

FÁBIO PEÇANHA RICCI

**GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM REDES DE PESQUISAS:
UM ESTUDO DE CASO NA REDE INSTITUTO FÁBRICA DO MILÊNIO**

Trabalho de Conclusão de Estágio apresentada à disciplina Estágio Supervisionado – CAD 5236, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, área de concentração em Administração Geral.

Professor Orientador: Luiz Salgado Klaes


FLORIANÓPOLIS

2007

FÁBIO PEÇANHA RICCI


**GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM REDES DE PESQUISAS:
UM ESTUDO DE CASO NA REDE INSTITUTO FÁBRICA DO MILÊNIO**

Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, 15 fevereiro de 2007

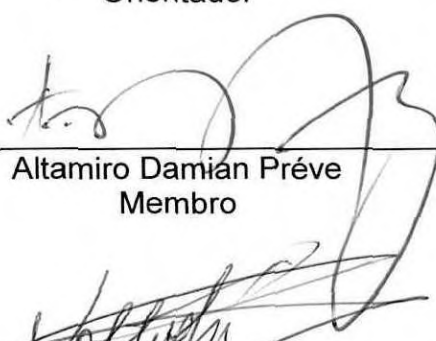


Rudimar Antunes da Rocha
Coordenador de Estágios


Apresentada à Banca Examinadora integrada pelos professores:



Luiz Salgado Klaes
Orientador



Altamiro Damian Préve
Membro



Valter Saurin
Membro

Dedico a meus pais Jorge e Lys,
porque se estou aqui hoje,
é por causa deles que sempre me apoiaram
e acreditaram em mim

Agradecimentos

Aos meus pais, Jorge e Lys (em memória), por tudo que sou.

A minha família, Cristiano, Iuri, Maíke e Neuci, por todo carinho e compreensão.

A Alexandra Klen por toda amizade, paciência, apoio dia e noite e pelas oportunidades.

Ao Henrique e ao Edmilson pela força e colaboração.

A amiga Graziela, pela dedicação e paciência na revisão deste trabalho.

Aos amigos pela parceria nos bons momentos e nos não tão bons, em especial a Thais, o Fylype e a Aline.

Aos amigos do SENAC e da Federação do Comércio, especialmente a Fernanda, ao Marcelo, ao Carlos, a Cláudia, ao Juarez, ao Fernando, a Glauce e a Bruna, pelo incentivo durante essa caminhada.

Ao Professor Klaes, meu orientador, pelos ensinamentos e ajuda na elaboração deste trabalho.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram neste trabalho.

E por fim, a Deus, pela Vida.

"O êxito não se consegue só com qualidades especiais. É, sobretudo, um trabalho de constância, de método e de organização"

J. P. Sergent

RESUMO

RICCI, Fábio Peçanha. **Gerenciamento de Projetos em Redes de Pesquisas: Um Estudo de Caso na Rede Instituto Fábrica do Milênio**. 2007, 145 fls. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

Orientador: Professor Luiz Salgado Klaes

O mundo globalizado vem impondo mudanças significativas às condições do mercado passando a exigir uma maior agilidade e flexibilidade por parte das organizações. Dentro deste contexto, novas formas e estruturas organizacionais baseadas na formação de redes e apoiadas no binômio cooperação/colaboração têm aparecido como uma opção eficaz para atender oportunidades de negócios e projetos específicos. A Rede de Pesquisa Instituto Fábrica do Milênio (IFM) é um exemplo de uma iniciativa brasileira na área de Redes Colaborativas. O IFM é uma rede de âmbito nacional formada por vinte instituições de ensino. O IFM começou seus trabalhos em 2002 e em 2005, em novo edital lançado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, teve mais uma proposta aprovada surgindo assim o IFM-II. Para esta segunda fase, foi constatada a necessidade de se repensar na forma de gerenciamento dos projetos de maneira que passasse a ser mais eficiente, transparente e eficaz. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo conhecer a prática de gestão de projetos da Rede IFM. O objetivo fim deste estudo caracteriza-se como descritivo apresentado na forma de um estudo de caso. Para alcançar os objetivos foram utilizadas as técnicas de aplicação de questionário, entrevistas, observação direta e participação efetiva do pesquisador. Foi realizada uma viagem de estudos a Europa para conhecer as melhores práticas em redes européias, bem como, foi realizada uma pesquisa com os coordenadores dos projetos da Rede IFM. A pesquisa analisou a gestão de projetos da Rede em três aspectos: gestão de escopo, do tempo e utilização do dotproject. A atual forma de gestão foi avaliada como boa pelos respondentes da pesquisa, que em sua maioria percebeu avanços no gerenciamento de projetos em relação à primeira fase do IFM, destacando utilização do dotproject como fator determinante para tal melhoria.

Palavras-chave: gestão de projetos, redes de organizações, redes de pesquisa

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Questão 3.....	40
GRÁFICO 2	Questão 4.....	41
GRÁFICO 3	Questão 4 (continuação).....	42
GRÁFICO 4	Questão 5.....	43
GRÁFICO 5	Questão 6.....	44
GRÁFICO 6	Questão 7.....	46
GRÁFICO 7	Questão 8.....	47
GRÁFICO 8	Questão 9.....	48
GRÁFICO 9	Questão 10.....	49
GRÁFICO 10	Questão 11.....	50
GRÁFICO 11	Questão 12.....	51
GRÁFICO 12	Questão 13.....	52
GRÁFICO 13	Questão 14.....	54
GRÁFICO 14	Questão 15.....	55
GRÁFICO 15	Questão 16 (Utilidade).....	56
GRÁFICO 16	Questão 16 (Praticidade).....	57
GRÁFICO 17	Questão 16 (Velocidade de acesso).....	58
GRÁFICO 18	Questão 16 (confiabilidade).....	59
GRÁFICO 19	Questão 17.....	60
GRÁFICO 20	Questão 18.....	61
GRÁFICO 21	Questão 20.....	63
GRÁFICO 22	Questão 21.....	64
GRÁFICO 23	Questão 23.....	65

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Questão 3.....	39
TABELA 2	Questão 4.....	41
TABELA 3	Questão 4 (continuação).....	42
TABELA 4	Questão 5.....	43
TABELA 5	Questão 6.....	44
TABELA 6	Questão 7.....	45
TABELA 7	Questão 8.....	47
TABELA 8	Questão 9.....	48
TABELA 9	Questão 10.....	49
TABELA 10	Questão 11.....	50
TABELA 11	Questão 12.....	51
TABELA 12	Questão 13.....	52
TABELA 13	Questão 14.....	53
TABELA 14	Questão 15.....	54
TABELA 15	Questão 16 (Utilidade).....	56
TABELA 16	Questão 16 (Praticidade).....	57
TABELA 17	Questão 16 (Velocidade de acesso).....	58
TABELA 18	Questão 16 (confiabilidade).....	59
TABELA 19	Questão 17.....	60
TABELA 20	Questão 18.....	61
TABELA 21	Questão 20.....	62
TABELA 22	Questão 21.....	63
TABELA 23	Questão 23.....	65

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Resultados da primeira fase da Rede IFM.....	20
QUADRO 2	Listagem de SPs do WP01, WP 02 e WP03.....	22
QUADRO 3	Listagem de SPs do WP03, WP04, WP05 e WP06.....	23
QUADRO 4	Listagem de ferramentas de apoio ao gerenciamento de projetos.....	30
QUADRO 5	Estrutura IFM-II x campos do dotproject.....	32
QUADRO 6	Agenda da viagem.....	34
QUADRO 7	Listagem dos coordenadores de SP.....	38

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Visão Geral das Áreas de Conhecimento e dos Processos da Gerência de Projetos.....	10
FIGURA 2	Os Processos da Gerência de Escopo do Projeto.....	13
FIGURA 3	Os Processos da Gerência do Tempo do Projeto.....	15
FIGURA 4	Instituições Participantes do IFM.....	21

FÁBIO PEÇANHA RICCI

**GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM REDES DE PESQUISAS:
UM ESTUDO DE CASO NA REDE INSTITUTO FÁBRICA DO MILÊNIO**

Trabalho de Conclusão de Estágio apresentada à disciplina Estágio Supervisionado – CAD 5236, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, área de concentração em Administração Geral.

Professor Orientador: Luiz Salgado Klaes


FLORIANÓPOLIS

2007

FÁBIO PEÇANHA RICCI

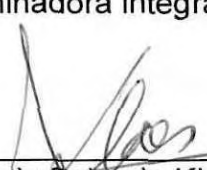
**GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM REDES DE PESQUISAS:
UM ESTUDO DE CASO NA REDE INSTITUTO FÁBRICA DO MILÊNIO**

Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, 15 fevereiro de 2007




Rudimar Antunes da Rocha
Coordenador de Estágios


Apresentada à Banca Examinadora integrada pelos professores:



Luiz Salgado Klaes
Orientador



Altamiro Damian Préve
Membro



Valter Saurin
Membro

Dedico a meus pais Jorge e Lys,
porque se estou aqui hoje,
é por causa deles que sempre me apoiaram
e acreditaram em mim

Agradecimentos

Aos meus pais, Jorge e Lys (em memória), por tudo que sou.

A minha família, Cristiano, Iuri, Maíke e Neuci, por todo carinho e compreensão.

A Alexandra Klen por toda amizade, paciência, apoio dia e noite e pelas oportunidades.

Ao Henrique e ao Edmilson pela força e colaboração.

A amiga Graziela, pela dedicação e paciência na revisão deste trabalho.

Aos amigos pela parceria nos bons momentos e nos não tão bons, em especial a Thais, o Fylype e a Aline.

Aos amigos do SENAC e da Federação do Comércio, especialmente a Fernanda, ao Marcelo, ao Carlos, a Cláudia, ao Juarez, ao Fernando, a Glauce e a Bruna, pelo incentivo durante essa caminhada.

Ao Professor Klaes, meu orientador, pelos ensinamentos e ajuda na elaboração deste trabalho.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram neste trabalho.

E por fim, a Deus, pela Vida.

"O êxito não se consegue só com qualidades especiais. É, sobretudo, um trabalho de constância, de método e de organização"

J. P. Sergent

RESUMO

RICCI, Fábio Peçanha. **Gerenciamento de Projetos em Redes de Pesquisas: Um Estudo de Caso na Rede Instituto Fábrica do Milênio**. 2007, 145 fls. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

Orientador: Professor Luiz Salgado Klaes

O mundo globalizado vem impondo mudanças significativas às condições do mercado passando a exigir uma maior agilidade e flexibilidade por parte das organizações. Dentro deste contexto, novas formas e estruturas organizacionais baseadas na formação de redes e apoiadas no binômio cooperação/colaboração têm aparecido como uma opção eficaz para atender oportunidades de negócios e projetos específicos. A Rede de Pesquisa Instituto Fabrika do Milênio (IFM) é um exemplo de uma iniciativa brasileira na área de Redes Colaborativas. O IFM é uma rede de âmbito nacional formada por vinte instituições de ensino. O IFM começou seus trabalhos em 2002 e em 2005, em novo edital lançado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, teve mais uma proposta aprovada surgindo assim o IFM-II. Para esta segunda fase, foi constatada a necessidade de se repensar na forma de gerenciamento dos projetos de maneira que passasse a ser mais eficiente, transparente e eficaz. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo conhecer a prática de gestão de projetos da Rede IFM. O objetivo fim deste estudo caracteriza-se como descritivo apresentado na forma de um estudo de caso. Para alcançar os objetivos foram utilizadas as técnicas de aplicação de questionário, entrevistas, observação direta e participação efetiva do pesquisador. Foi realizada uma viagem de estudos a Europa para conhecer as melhores práticas em redes européias, bem como, foi realizada uma pesquisa com os coordenadores dos projetos da Rede IFM. A pesquisa analisou a gestão de projetos da Rede em três aspectos: gestão de escopo, do tempo e utilização do dotproject. A atual forma de gestão foi avaliada como boa pelos respondentes da pesquisa, que em sua maioria percebeu avanços no gerenciamento de projetos em relação à primeira fase do IFM, destacando utilização do dotproject como fator determinante para tal melhoria.

Palavras-chave: gestão de projetos, redes de organizações, redes de pesquisa

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Questão 3.....	40
GRÁFICO 2	Questão 4.....	41
GRÁFICO 3	Questão 4 (continuação).....	42
GRÁFICO 4	Questão 5.....	43
GRÁFICO 5	Questão 6.....	44
GRÁFICO 6	Questão 7.....	46
GRÁFICO 7	Questão 8.....	47
GRÁFICO 8	Questão 9.....	48
GRÁFICO 9	Questão 10.....	49
GRÁFICO 10	Questão 11.....	50
GRÁFICO 11	Questão 12.....	51
GRÁFICO 12	Questão 13.....	52
GRÁFICO 13	Questão 14.....	54
GRÁFICO 14	Questão 15.....	55
GRÁFICO 15	Questão 16 (Utilidade).....	56
GRÁFICO 16	Questão 16 (Praticidade).....	57
GRÁFICO 17	Questão 16 (Velocidade de acesso).....	58
GRÁFICO 18	Questão 16 (confiabilidade).....	59
GRÁFICO 19	Questão 17.....	60
GRÁFICO 20	Questão 18.....	61
GRÁFICO 21	Questão 20.....	63
GRÁFICO 22	Questão 21.....	64
GRÁFICO 23	Questão 23.....	65

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Questão 3.....	39
TABELA 2	Questão 4.....	41
TABELA 3	Questão 4 (continuação).....	42
TABELA 4	Questão 5.....	43
TABELA 5	Questão 6.....	44
TABELA 6	Questão 7.....	45
TABELA 7	Questão 8.....	47
TABELA 8	Questão 9.....	48
TABELA 9	Questão 10.....	49
TABELA 10	Questão 11.....	50
TABELA 11	Questão 12.....	51
TABELA 12	Questão 13.....	52
TABELA 13	Questão 14.....	53
TABELA 14	Questão 15.....	54
TABELA 15	Questão 16 (Utilidade).....	56
TABELA 16	Questão 16 (Praticidade).....	57
TABELA 17	Questão 16 (Velocidade de acesso).....	58
TABELA 18	Questão 16 (confiabilidade).....	59
TABELA 19	Questão 17.....	60
TABELA 20	Questão 18.....	61
TABELA 21	Questão 20.....	62
TABELA 22	Questão 21.....	63
TABELA 23	Questão 23.....	65

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Resultados da primeira fase da Rede IFM.....	20
QUADRO 2	Listagem de SPs do WP01, WP 02 e WP03.....	22
QUADRO 3	Listagem de SPs do WP03, WP04, WP05 e WP06.....	23
QUADRO 4	Listagem de ferramentas de apoio ao gerenciamento de projetos.....	30
QUADRO 5	Estrutura IFM-II x campos do dotproject.....	32
QUADRO 6	Agenda da viagem.....	34
QUADRO 7	Listagem dos coordenadores de SP.....	38

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Visão Geral das Áreas de Conhecimento e dos Processos da Gerência de Projetos.....	10
FIGURA 2	Os Processos da Gerência de Escopo do Projeto.....	13
FIGURA 3	Os Processos da Gerência do Tempo do Projeto.....	15
FIGURA 4	Instituições Participantes do IFM.....	21

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	2
1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	5
1.2 JUSTIFICAÇÃO DO ESTUDO.....	5
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO	6
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	7
2.1 PROJETOS.....	7
2.1.1 Conceito: o que são projetos	7
2.1.2 Gerenciamento de projetos.....	8
2.1.3 Áreas do gerenciamento de projetos	9
2.1.3.1 Gerenciamento do Escopo.....	11
2.1.3.2 Gerenciamento do Tempo	14
2.2 REDES COLABORATIVAS / ORGANIZAÇÕES EM REDE	17
2.2.1 Organização virtual	18
2.2.2 Redes de pesquisa	19
2.2.3 Rede de pesquisa Instituto Fábrica do Milênio	19
3 METODOLOGIA.....	24
3.1 MÉTODO	24
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA OU PÚBLICO ALVO	25
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS.....	26
3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS	27
3.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	28
4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	29
4.1 HISTÓRICO IFM – II E IMPLEMENTAÇÃO DO DOTPROJECT	29
4.2 IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS MELHORES PRÁTICAS	33
4.3 PESQUISA.....	37
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	67
REFERÊNCIAS	70
APÊNDICES	72
ANEXOS.....	145

1. INTRODUÇÃO

O mundo globalizado vem impondo mudanças significativas às condições do mercado passando a exigir uma maior agilidade e flexibilidade por parte das empresas, das instituições – públicas ou privadas -, dos profissionais e de todo o tipo de organização que produz bens ou serviços. Dentro deste contexto, novas formas e estruturas organizacionais baseadas na formação de redes - por tempo determinado ou não - e apoiadas no binômio cooperação/colaboração tem aparecido como uma opção eficaz para atender oportunidades de negócios e projetos específicos.

Amato (2005) afirma que toda empresa tem o potencial de unir alguma parte de suas capacidades com capacidades complementares de outras empresas, independente da localização. Desta maneira a ação de uma determinada empresa pode ser potencializada e o seu universo ampliado. O estabelecimento e o fortalecimento deste paradigma nos últimos anos têm contado muito com o avanço exponencial dos desenvolvimentos e das aplicações das tecnologias de informação que vêm derrubando sistematicamente barreiras importantes como, por exemplo, as geográficas. Como resultados dessa combinação surgem as Redes Colaborativas (IFM 2005 apud CAMARINHA-MATOS, 2005) que têm sido formadas para responder a uma oportunidade de negócio ou um interesse comum, fazendo uso de suporte computacional, tal como a internet e plataformas colaborativas. Vale ressaltar ainda que as Redes Colaborativas podem ser formadas por organizações de diversos tipos (instituições de ensino, indústrias, profissionais liberais, organizações não governamentais, públicas, entre outras) e que têm em comum a pré-disposição para colaborar através da rede.

A comunidade internacional científica e acadêmica vem empreendendo diversos esforços para a consolidação de uma fundamentação teórica e para o reconhecimento da disciplina de Redes Colaborativas <www.uninova.pt/~thinkcreative/index.htm>. Muitos desses esforços contam também com o apoio decisivo do meio empresarial <www.ecolead.org> que vê nas Redes Colaborativas uma alternativa viável para fazer frente às imposições do mercado globalizado, como a nova maneira de conduzir negócios de forma distribuída.

No Brasil já se sente certo movimento nesse sentido, embora ainda sejam muito incipientes as iniciativas empresarias. No campo científico - acadêmico alguns grupos realizam trabalhos nessa área há algum tempo <www.gsigma.ufsc.br>. A Rede de Pesquisa Instituto Fabrica do Milênio (IFM) é um exemplo de uma iniciativa brasileira na área de Redes Colaborativas. O IFM faz parte do Programa Institutos do Milênio, apoiado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia em conjunto com o CNPq e é, portanto, uma rede de âmbito nacional que agrega 600 pesquisadores, em 31 grupos de pesquisas, alocados em 20 Instituições de Ensino Superior. Seu perfil de atuação é focado na pesquisa em manufatura voltada para as necessidades nacionais da indústria <www.ifm.org.br>.

A Rede IFM começou seus trabalhos em 2002 e em 2005, em novo edital lançado pelo MCT, teve mais uma proposta aprovada. Assim surgiu o IFM-II que terá duração de 3 anos, ou seja, até final de 2008. A experiência adquirida durante a primeira fase do IFM foi fundamental para que os pesquisadores brasileiros e, principalmente, a administração da rede IFM se dessem conta que muito ainda tem que ser feito para que a colaboração entre os grupos de pesquisa, as universidades e os próprios pesquisadores se desenvolva de maneira mais eficiente. Foi constatado, por exemplo, que uma das deficiências da Rede IFM na sua primeira fase foi justamente a falta de um gerenciamento mais estruturado e adequado. O “projeto IFM” precisaria ser repensado em termos de gerenciamento de maneira que passasse a ser mais eficiente, transparente, eficaz e que proporcionasse mais oportunidades de colaboração entre todos os envolvidos.

Surgiu, então, a necessidade de um olhar mais aprofundado para a disciplina de Gerenciamento de Projetos que trata da aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas para projetar atividades que visem atingir os requerimentos do projeto (PMI, 2000).

Nesse sentido, o presente trabalho realizou um estudo de caso a respeito da rede de pesquisa Instituto Fábrica do Milênio II, procurando responder as seguintes perguntas:

QP1: Quais as melhores práticas empregadas na gestão do escopo e gestão de tempo no gerenciamento dos projetos do IFM?

QP2: Quais as limitações do gerenciamento de projetos no IFM?

QP3: Quais as características positivas, negativas e lições aprendidas do uso de uma ferramenta web de código aberto para apoiar o gerenciamento de projetos do IFM?

1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA

O presente trabalho teve como objetivo geral **efetuar estudos para conhecer a prática de gestão de projetos de pesquisa em rede colaborativa entre instituições brasileiras, especificamente a Rede Instituto Fábrica do Milênio.**

No sentido de alcançar o objetivo geral, alguns objetivos específicos foram definidos para o trabalho:

- a) Identificar e descrever as melhores práticas de gestão de projetos para Redes Colaborativas – em geral – e Redes de Pesquisa - em específico -.
- b) Identificar limitações do gerenciamento de projetos no IFM-II, focando, como áreas de conhecimento, escopo e o tempo.
- c) Identificar e descrever os benefícios e limitações do uso de uma ferramenta web de código aberto para apoiar o gerenciamento de projetos do IFM-II.

1.2 JUSTIFICAÇÃO DO ESTUDO

Um projeto pode ser caracterizado através de sua: importância, oportunidade e viabilidade. (ROESCH, 1999)

A importância da realização deste trabalho deve-se ao fato de a rede Instituto Fábrica do Milênio necessitar melhorar a forma de gerenciar os seus mais de 50 projetos realizados simultaneamente na sua rede composta por pelo menos 600 pesquisadores de 30 laboratórios de pesquisas no Brasil. Através da caracterização da prática da atual forma de gestão de projetos da rede, bem como do levantamento das suas limitações, espera-se que a Rede se torne mais ágil, mais transparente e que isso resulte em mais trabalhos e projetos cooperativos entre grupos de pesquisa e Universidades espalhados pelo Brasil. Portanto, a importância deste projeto caracteriza-se pela necessidade da rede IFM II melhorar o gerenciamento dos seus projetos frente ao tamanho de sua estrutura.

O projeto é oportuno, tendo em vista que o IFM II está no início de suas atividades, o que permite que mudanças e melhorias no gerenciamento da rede sejam implementados durante a sua execução. Vale ressaltar que a alta

administração do IFM tem total interesse na melhoria do gerenciamento da Rede e, além de estar comprometida com esse objetivo, investiu recursos neste estudo.

Finalmente, segundo Mattar (1999), um estudo é viável quando os prazos, os recursos financeiros e a disponibilidade potencial de informações são suficientes para a realização do mesmo. O fato de o projeto possuir o apoio da alta administração da rede proporcionou, portanto, um grau de viabilidade bastante alto ao trabalho, uma vez que existiu o acesso total a todas as informações necessárias para execução do mesmo, bem como disponibilidade de recursos.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em seis capítulos. No primeiro é realizada a introdução onde é contextualizado e apresentado o problema. Além disso, este capítulo apresenta também o objetivo geral e os específicos da pesquisa, a justificativa do estudo e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo, são apresentados os fundamentos teóricos, que é a revisão da literatura. Esta é constituída por conteúdos relacionados a projetos e seu gerenciamento, redes colaborativas/organizações em rede, organizações virtuais, redes de pesquisa e a rede Instituto Fábrica do Milênio (IFM) em si.

O terceiro capítulo expõe a metodologia que foi adotada no presente trabalho. Para isso foram realizadas: caracterização da pesquisa, o universo e amostra, procedimento de coleta e análise dos dados, destacando os tipos de dados, as técnicas de coleta de dados, as técnicas de análise e interpretação de dados e as limitações da pesquisa.

O quarto capítulo apresenta a análise e interpretação dos dados coletados na pesquisa, divididos em três partes: histórico da Rede IFM-II destacando a implementação do dotproject, a identificação e descrição das melhores práticas das redes européias e a pesquisa realizada.

No quinto capítulo apresentam-se as conclusões e recomendações e no sexto são apresentadas as referências utilizadas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Uma fundamentação teórico-empírica é essencial para que se realize uma pesquisa eficiente. Desta forma, buscou-se abordar assuntos pertinentes à temática deste trabalho utilizando-se do esclarecimento de alguns autores, dando assim subsídios para a resolução do problema proposto.

2.1 PROJETOS

O referencial exposto sobre projetos está dividido em três partes: conceito de projetos (o que são projetos), o gerenciamento de projetos e as respectivas áreas do gerenciamento dos projetos.

2.1.1 Conceito: o que são projetos

Existem diversas definições e conceitos sobre o que é um projeto. Têm-se definições mais simples como a de Kerzner (2006) que conceitua projeto como sendo “um empreendimento com um objetivo bem definido, que consome recursos e opera sob pressões de prazos, custos e qualidade”. Já Dinsmore (2004) complementa este conceito afirmando que os projetos são dirigidos por pessoas e que de alguma maneira, são únicos, ou seja, diferente de todos os outros.

De acordo com a norma ISO 10.600 (Diretrizes para qualidade de gerenciamento de projetos), citada por Xavier (2005), projeto é “um processo único, consistido de um grupo de atividade coordenadas e controladas com datas para início e término, empreendido para o alcance de um objetivo conforme requisitos específicos. Incluindo limitações de tempo, custo e recursos”. O autor ressalta que em todas as áreas e níveis de uma organização podem existir projetos e que estes geram produtos e/ou serviços para clientes internos e/ou externos.

O PMBOK Guide 2000, elaborado pelo Project Management Institute - a organização líder em gerenciamento de projetos em todo o mundo na atualidade (XAVIER, 2005), conceitua um projeto como sendo um empreendimento temporário, planejado, executado e controlado por pessoas, para criar um produto ou serviço

único, limitado por recursos. Podem envolver apenas uma organização ou várias, formando *joint ventures*, parcerias, entre outras. (PMI, 2000)

2.1.2 Gerenciamento de projetos

“A Gerência de Projetos (GP) é um ramo da Ciência da Administração que trata do planejamento, execução e controle de projetos. O gerenciamento de projetos é o ato ou ação de gerir, executar a gerência” (XAVIER, 2005, p.1), O PMI (2000) e Dinsmore (2004), ressaltam que para gerenciar projetos é necessária a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto com o intuito de satisfazer os seus requisitos, através de processos como iniciar, planejar, executar, controlar e encerrar.

Kerzner (2006) complementa os conceitos acima, afirmando que o gerenciamento de projetos, através de suas ações de planejamento, programação e controle, visam atingir os seus objetivos com êxito, para benefício dos seus participantes.

Segundo Maximiano (2002, p.40), “A tarefa básica da administração de projetos é assegurar a orientação do esforço para um resultado. Controlar custos e prazos é condição básica para realizar o resultado”. O mesmo afirma que o resultado de um projeto pode ser um produto físico, um conceito, um evento ou ainda a combinação desses três elementos.

Próximo dessa visão, mas com um olhar voltado para o estágio atual do mercado, Xavier (2005,) afirma que é o cliente quem dita o sucesso das empresas, fazendo com que as organizações vivam em constantes mudanças, visando sempre, tornarem-se mais competitivas. O autor, Xavier (2005, p.8), conceitua mudança como sendo:

um empreendimento ou projeto, ou seja, um esforço temporário (possui data de início e término) que tem por finalidade produzir um bem (produto ou serviço) com características peculiares que o diferenciam de outros que, eventualmente, já tenham sido produzidos.

Sendo assim, nos dias atuais, segundo Xavier (2005), o domínio das metodologias de gerenciamento de projetos é essencial para se navegar no mercado atual.

2.1.3 Áreas do gerenciamento de projetos

O PMI (2000) divide o gerenciamento de projetos em nove áreas de conhecimento: Gerenciamento da Integração, Gerenciamento do Escopo, Gerenciamento do Tempo, Gerenciamento dos Custos, Gerenciamento da Qualidade, Gerenciamento de Recursos Humanos, Gerenciamento das Comunicações, Gerenciamento de Riscos e Gerenciamento de Suprimentos. Segundo Gasnier (2000), basta descuidar de uma das áreas para comprometer o sucesso do projeto. O PMI (2000) ressalta que esses processos interagem entre si, assim como, com os processos de outras áreas de conhecimento.

A seguir, uma breve descrição de cada uma das áreas e seus principais processos, de acordo com o PMI (2000):

Gerenciamento de Integração do Projeto: inclui os processos necessários para garantir a harmonia e coordenação entre os diversos elementos do projeto. Os principais processos são elaborar, executar e corrigir um projeto.

Gerenciamento do Escopo do Projeto: inclui os processos necessários para garantir que todo o trabalho necessário para a realização do projeto com sucesso esteja incluído. Definindo e controlando inicialmente o que está ou não está *incluso no projeto*. Os principais processos são *iniciar, planejar, definir, verificar e corrigir* o escopo do projeto.

Gerenciamento do Tempo do Projeto: inclui os processos necessários para garantir que a conclusão do projeto seja dentro do prazo previsto. Os principais processos são definir e especificar as atividades do projeto, o seu seqüenciamento, duração, para desenvolver a agenda do projeto e em seguida poder controlar os prazos definidos na agenda.

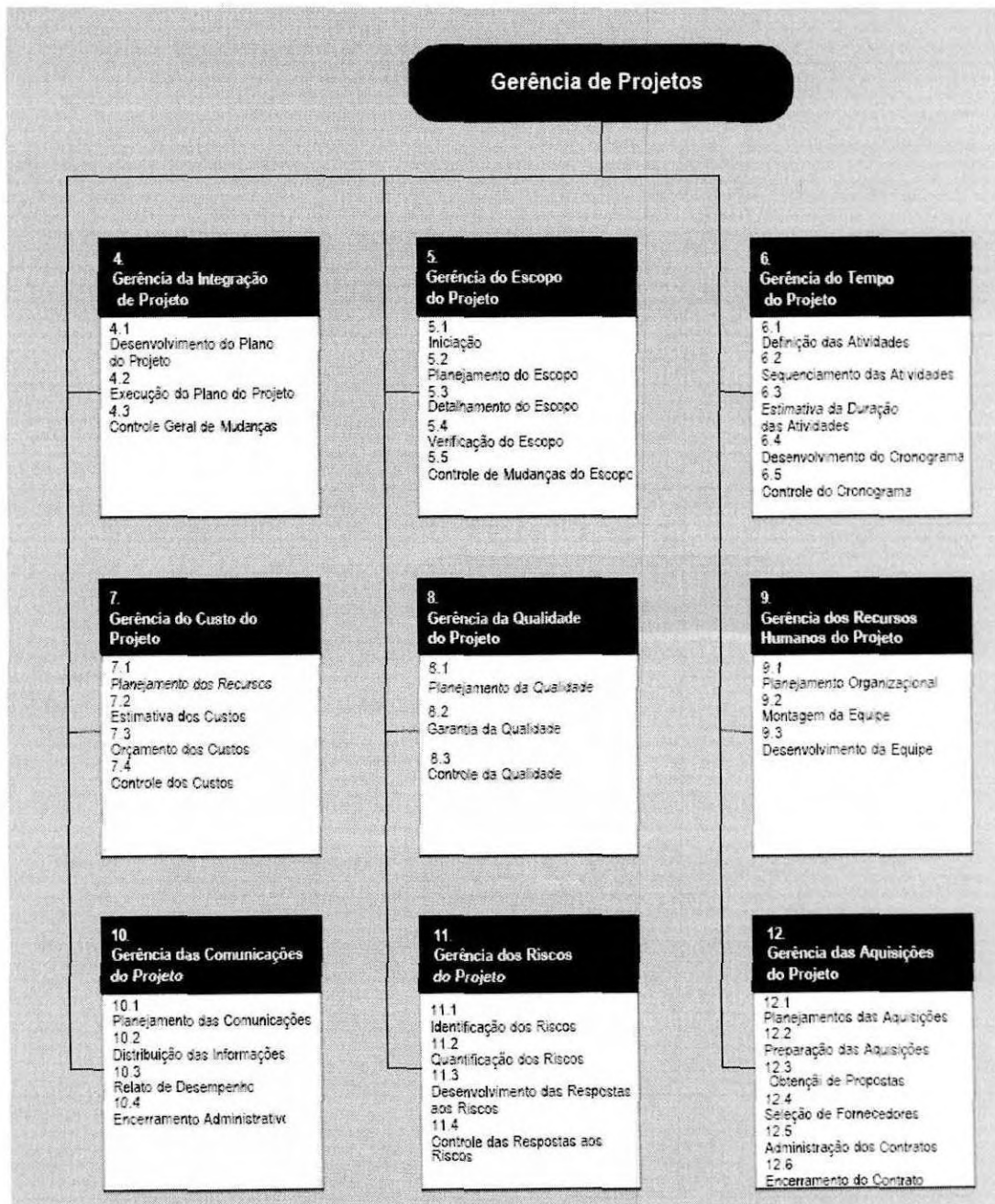
Gerenciamento dos Custos do Projeto: inclui os processos necessários para assegurar que o projeto seja concluído dentro da verba estimada. Os principais processos são definir os recursos (pessoas, equipamentos, materiais) necessários, estimar os custos, alocar os custos por atividades específicas e controlar os custos e alterações durante a execução do projeto.

Gerenciamento da Qualidade do Projeto: inclui os processos necessários para assegurar que o projeto atenda aos requisitos de qualidade previamente estabelecidos, ou seja, inclui todas as atividades que determinam a política de

qualidade, os objetivos e responsabilidades. Os principais processos são identificar, garantir e controlar o nível da qualidade do projeto.

Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto: inclui os processos necessários para fazer com que as pessoas envolvidas no projeto sejam usadas da forma mais produtiva possível. Os principais processos são planejar, organizar, contratar e desenvolver as pessoas envolvidas no projeto.

Figura 1: Visão Geral das Áreas de Conhecimento e dos Processos da Gerência de Projetos



Gerenciamento da Comunicação do Projeto: inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam geradas, coletadas, disseminadas e armazenadas de forma adequada durante todas as fases do projeto. Seus principais processos são elaborar um plano de comunicação, distribuir informações, coletar e disseminar informações sobre a performance e documentar o fechamento do projeto.

Gerenciamento do Risco do Projeto: inclui os processos necessários para identificar e analisar os riscos do projeto, visando diminuir as consequências de eventos negativos. Seus principais processos são elaborar um plano de gerenciamento dos riscos, identificar os riscos, analisar qualitativamente, bem com, quantitativamente os riscos, desenvolver um plano de contingência e monitorar e controlar os riscos do projeto.

Gerenciamento de Aquisições ou Suprimentos do Projeto: inclui os processos necessários para a aquisição de produtos e serviços para todas as fases do projeto. Seus principais processos são elaborar um plano de compras, de solicitação de contratações, solicitar informações aos fornecedores, definir fornecedores, administrar contratos e encerrar contratos.

Devido ao estágio atual da Rede IFM-II, que se encontra entre a fase de planejamento de alguns dos seus projetos, início da execução de outros e ao mesmo tempo controle destes, e devido ao grau de maturidade dos participantes da rede em relação a gerenciamento de projetos e em relação a trabalhar em redes colaborativas, neste trabalho foram abordadas apenas as áreas de Gerenciamento do Escopo e Gerenciamento do Tempo do Projeto. A seguir, informações mais detalhadas sobre essas duas áreas, segundo a visão do PMI (2000).

2.1.3.1 Gerenciamento do Escopo

O gerenciamento do escopo do projeto “engloba os processos fundamentais para assegurar que sejam executadas as atividades estritamente necessárias a realização do projeto”. (XAVIER, 2005, p.27). Segundo o PMI (2000), inclui os processos necessários para garantir que todo o trabalho necessário para a realização do projeto com sucesso esteja incluído. Definindo e controlando inicialmente o que está ou não está incluso no projeto. Os principais processos são iniciar, planejar, definir, verificar e corrigir o escopo do projeto.

A figura 02 mostra todos os processos da gerência de escopo, assim como todas as suas necessidades de entradas, ferramentas e técnicas mais utilizadas e os principais resultados de cada processo.

Segundo Heldman (2006, p.49), “a iniciação é o reconhecimento formal que um projeto, ou a próxima fase de um projeto existente, deve começar e que devem ser alocados recursos para sua execução”. A iniciação formal liga o projeto com o trabalho em execução na organização. Alguns tipos de projetos, especialmente projetos de serviços internos e projetos para o desenvolvimento de novos produtos, são iniciados informalmente e alguma quantidade limitada de trabalho é feita para assegurar as aprovações necessárias para a iniciação formal. (PMI, 2000)

Os principais resultados dos processos de iniciação, segundo o PMI (2000), são o *Project Charter*, o gerente do projeto identificado e designado, as restrições que limitarão as opções da equipe de gerência do projeto e as premissas.

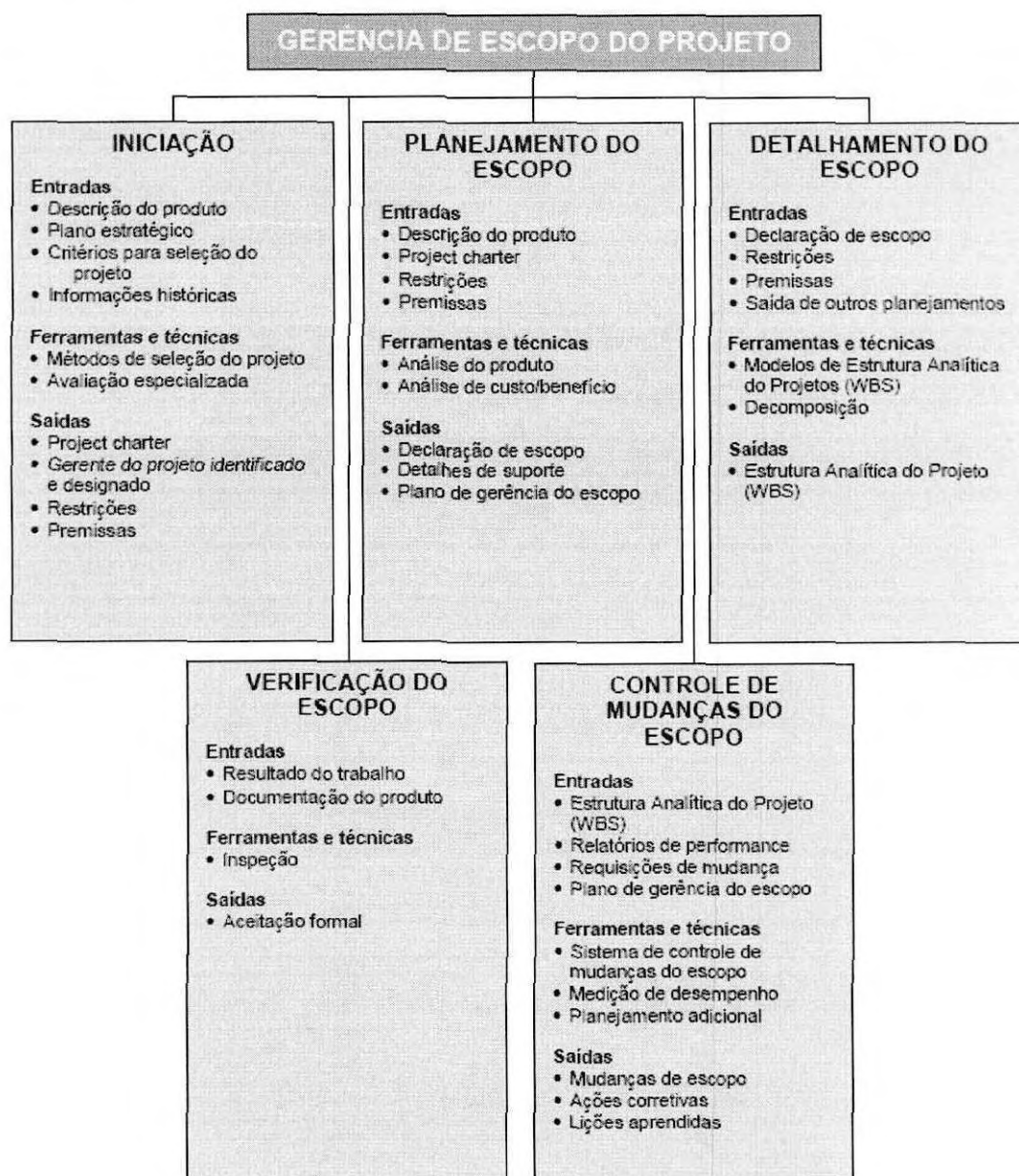
O *Project Charter* é um documento que reconhece formalmente a existência do projeto. Ele deve conter, seja diretamente ou através de referência a outros documentos, as necessidades de negócio que o projeto está incumbido de tratar e a descrição do produto. (PMI, 2000).

O planejamento do escopo do projeto é o processo de desenvolvimento de uma declaração escrita do escopo como base para decisões futuras do projeto incluindo, em particular, os critérios usados para determinar se o projeto ou fase foi completado com sucesso. A declaração escrita do escopo é necessária tanto para projetos como para subprojetos. (PMI, 2000).

Os principais resultados dos processos de planejamento do escopo, segundo o PMI (2000), são a declaração do escopo, os detalhes de suporte e o plano de gerência do escopo.

A declaração do escopo fornece a documentação que servirá de base para tomada de decisões futuras no projeto e para confirmar ou desenvolver um entendimento comum do escopo entre as partes envolvidas. A declaração do escopo deve conter, tanto diretamente ou através de referência a outros documentos, os seguintes itens: justificativa do projeto, produto do projeto, subprodutos do projeto e os objetivos do projeto. (PMI, 2000)

Figura 2 – Os Processos da Gerência de Escopo do Projeto



Fonte: Micolli (2004)

O detalhamento do escopo significa na subdivisão dos principais subprodutos do projeto (conforme identificados na declaração do escopo) em componentes menores e mais manejáveis para se ter condição de: melhorar a precisão das

estimativas de custo, tempo e recurso, definir um baseline para medir e controlar o desempenho (desempenho) e facilitar uma atribuição clara de responsabilidades. (PMI, 2000)

Seu principal resultado é a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) formulada. A EAP, como também é chamada, é um agrupamento orientado ao subproduto dos elementos do projeto que organiza e define o escopo total do projeto: o trabalho que não está na Estrutura Analítica do Projeto está fora do escopo do projeto. Com relação à declaração do escopo, a EAP é freqüentemente usada para elaborar ou confirmar um entendimento comum do escopo do projeto. Cada nível descendente representa um incremento no detalhamento da descrição dos elementos do projeto. (PMI, 2000)

Segundo Heldman (2006, p.122), “a Estrutura Analítica do Projeto é muito parecida com uma árvore geneológica, pois mapeia as entregas do projeto, as entregas subordinadas e as atividades decorrentes de cada entrega relevante, originando um diagrama em formato de árvore”.

O mesmo autor afirma que a Estrutura Analítica do Projeto facilita o processo de planejamento, a estimativa de custos e prazos, assim como a alocação de recursos e definição dos controles de qualidade do projeto.

Quanto aos processos de verificação do escopo e controle de mudanças do escopo, o primeiro tem como objetivo formalizar a aprovação do escopo do projeto pelas partes envolvidas (*stakeholders*) e o segundo tem como objetivo controlar as mudanças realizadas no escopo.

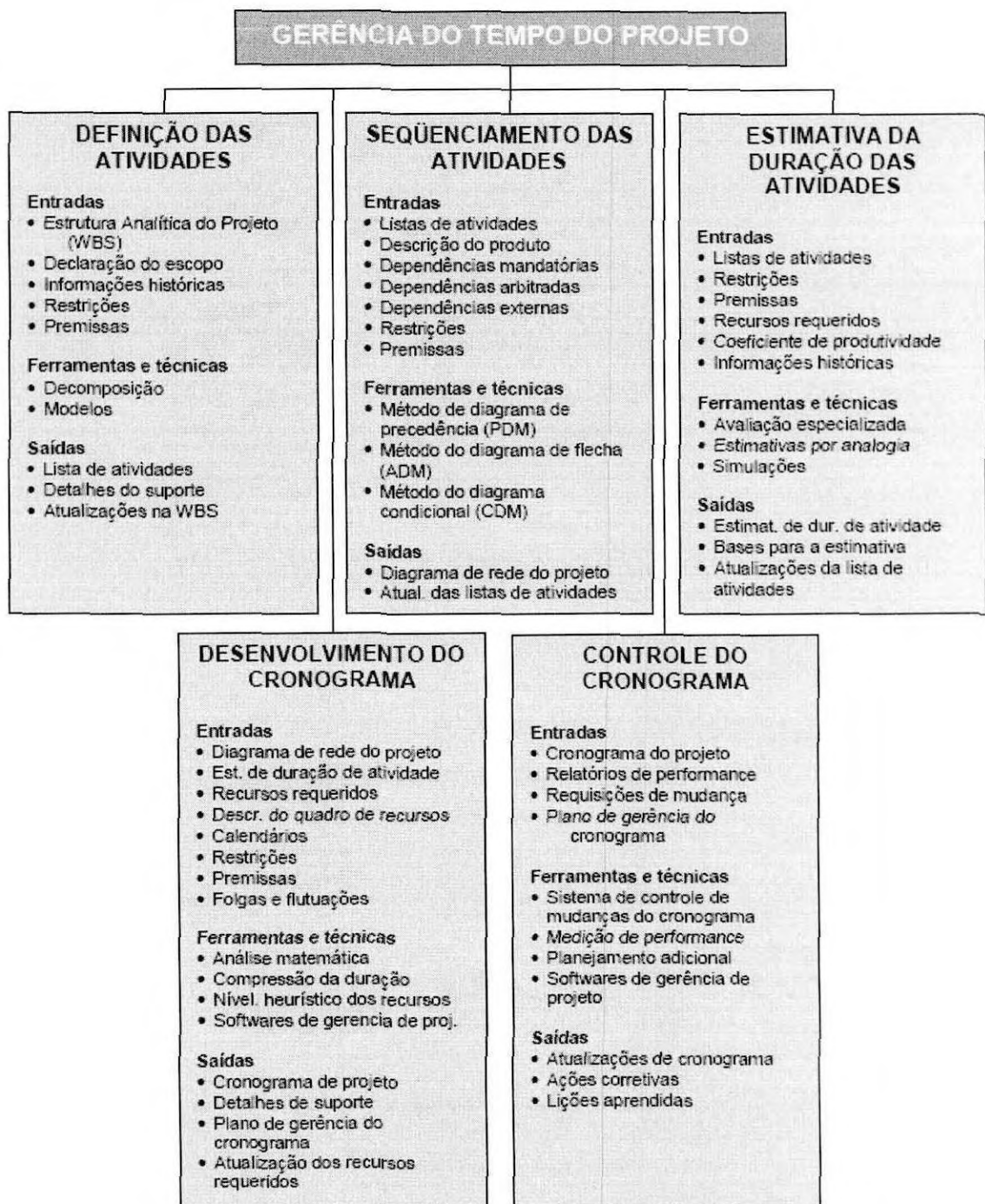
Os principais resultados do controle de mudanças do escopo são as mudanças em si, às ações corretivas e as lições aprendidas. É importante ressaltar que as alterações realizadas no escopo do projeto, geralmente alteram os custos, prazos ou outros objetivos do projeto.

2.1.3.2 Gerenciamento do Tempo

Segundo o PMI (2000), o gerenciamento do tempo do projeto inclui os processos necessários para assegurar que a conclusão do projeto seja dentro do prazo previsto. Os principais processos são definir e especificar as atividades do projeto, o seu seqüenciamento, a estimativa de duração, a elaboração do cronograma e o controle do mesmo. (XAVIER, 2005).

A figura a seguir mostra todos os processos da gerência de escopo, assim como todas as suas necessidades de entradas, ferramentas e técnicas mais utilizadas e os principais resultados de cada processo.

Figura 3 - Os Processos da Gerência do Tempo do Projeto



O processo de definição das atividades envolve a identificação e documentação das atividades específicas que devem ser realizadas para que se atinjam os vários resultados do projeto (XAVIER, 2005). Segundo Heldman (2006), a Estrutura analítica do Projeto é a principal fonte de dados para a definição das atividades. A declaração de escopo, as informações históricas, as restrições e as premissas são outras informações que devem ser levadas em consideração na definição das atividades.

Os resultados desse processo são: a lista de atividades do projeto definida, seus atributos, a lista de marcos e mudanças solicitadas. Segundo Heldman (2006), os marcos identificam momentos importantes no projeto e sinalizam a conclusão das principais entregas ou também de alguns principais eventos.

Outro processo do gerenciamento do tempo do projeto é o de seqüenciamento das atividades, cujo objetivo, segundo o PMI (2000, p.62), é o de "identificar e documentar as relações de dependência entre as atividades. As atividades devem ser seqüenciadas corretamente com a finalidade de suportar o desenvolvimento de um cronograma realístico e alcançável".

O processo de estimativa da duração da atividade utiliza-se da listagem de atividades anteriormente definidas e os recursos necessários para avaliar a quantidade de períodos de trabalho que provavelmente serão necessários para concluir cada atividade. (HELDMAN, 2006)

Segundo o PMI (2000), algumas ferramentas e técnicas podem ser utilizadas para estimar a duração das atividades:

- Avaliação especializada: consiste na avaliação por um grupo ou um indivíduo com conhecimento especializado no assunto. Pode ser baseada em informações históricas como forma de complementar e garantir uma análise mais confiável.
- Simulações: envolvem calcular as múltiplas durações com diferentes conjuntos de premissas. Uma das mais utilizadas é a Análise de Monte Carlo onde a distribuição dos prováveis resultados é definida para cada atividade e usada para calcular a distribuição dos prováveis resultados para o projeto total.

O processo de desenvolvimento do cronograma, segundo Heldman (2006), consiste em definir as datas de início e término das atividades previamente estabelecidas. As suas principais entradas são a lista de atividades, seus atributos, a

declaração de escopo, a estimativa de duração das atividades, a lista de recursos necessários e as datas que estarão disponíveis e o plano de gerenciamento do projeto e os seus principais resultados são o calendário do projeto definido e a linha de base do cronograma estabelecida.

Segundo o PMI (2000, p.71):

o processo de controle do cronograma consiste em influenciar os fatores que criam mudanças no cronograma, para garantir que as mudanças sejam benéficas, determinar que o cronograma foi alterado, e gerenciar as mudanças reais, quando e como elas ocorrem.

A linha de base é a principal entrada para que seja realizado o monitoramento do cronograma. Pode se utilizar de diversas ferramentas para realizar o controle: análise de variações, relatório de progresso, software de gerenciamento de projetos, entre outros.

2.2 REDES COLABORATIVAS / ORGANIZAÇÕES EM REDE

Redes Colaborativas (IFM 2005 apud CAMARINHA-MATOS, 2005) têm sido formadas para responder a uma oportunidade de negócio ou um interesse comum, fazendo uso de suporte computacional, tal como a internet e plataformas colaborativas. Vale ressaltar ainda que as Redes Colaborativas podem ser formadas por organizações de diversos tipos (instituições de ensino, indústrias, profissionais liberais, organizações não governamentais, públicas, entre outras) e que têm em comum a pré-disposição para colaborar através da rede.

A comunidade internacional científica e acadêmica vem empreendendo diversos esforços para a consolidação de uma fundamentação teórica e para o reconhecimento da disciplina de Redes Colaborativas <www.uninova.pt/~thinkcreative/index.htm>. Muitos desses esforços contam também com o apoio decisivo do meio empresarial <www.ecolead.org> que vê nas Redes Colaborativas uma alternativa viável para fazer frente às imposições do mercado globalizado, como a nova maneira de conduzir negócios de forma distribuída.

Lacombe (2003) afirma que uma das características das estruturas organizacionais atuais é a formação de redes de organizações por meio de associações, parcerias, alianças estratégicas, terceirizações e contratos de médio e longo prazo com fornecedores, distribuidores e outros. As redes tendem a tornar as

organizações mais econômicas, mais flexíveis e, portanto, mais competitivas, mas também mais vulneráveis em alguns casos.

Segundo Baldo (2003, p.6), as alianças entre organizações são chamadas de diferentes nomes, destacando-se:

organização em rede (*networked organization*), organização virtual (*virtual organization*), cadeia de fornecimento (*supply chain*), empresa estendida (*extended enterprise*), agrupamento de empresas (*cluster of enterprises*) e ambiente de incubação (*breeding environment*).

2.2.1 Organização virtual

A organização virtual é um grupo de empresas em permanente evolução que se unem para explorar oportunidades específicas ou para obterem determinadas vantagens estratégicas e que depois se separam quando os objetivos são alcançados. Uma empresa pode participar de múltiplas alianças ao mesmo tempo. (DAFT, 1999)

Já Amato (2005, p.18), afirma que:

“o conceito de organizações virtuais pode ser entendido em uma primeira aproximação, como uma forma de cooperação entre empresas ou organizações, constituindo assim verdadeiras “redes de cooperação dinâmicas”, que, através da utilização das novas tecnologias da telemática (a Internet, por exemplo) têm os seguintes objetivos: alavancar a competitividade dos parceiros desta rede e possibilitar a exploração de novas oportunidades de mercado em âmbito global”.

Segundo Lacombe (2003) as organizações virtuais caracterizam-se pelos elos interorganizacionais que proporcionam, sem necessidade de possuírem uma localização ou estrutura física, embora muitas possuam escritórios, depósitos e até fábricas. No outro extremo, podem resumir-se a um site na internet.

Na mesma obra, o autor afirma que as organizações se integram virtualmente, fazendo parcerias em torno de projetos e das informações que dispõem. A grande vantagem da organização virtual é a flexibilidade que proporciona, por meio de formação de redes de organizações, que permitem que empresas pequenas, com investimentos modestos, obtenham vantagens competitivas em relação a grandes organizações.

Já Baldo (2003 apud WALTON et al, 1996, p.5), conceitua empresa virtual como “uma série de nós cooperantes de excelência em determinada função, que

formam uma cadeia de fornecimento para suprir uma necessidade específica de mercado". Baldo (2003 apud BYRNE, 1993) complementa afirmando que as corporações virtuais são unidas por tecnologia de informação com o intuito de partilhar habilidades, diminuir custos e acessar novos mercados.

Camarinha-Matos (1999) define o conceito de Empresa Virtual como sendo uma aliança temporária de empresas, que se unem para compartilhar habilidades e recursos para melhor responder a uma oportunidade de negócios. Essa cooperação é suportada por redes de computadores.

2.2.2 Redes de pesquisa

Também referenciados como laboratórios acadêmicos e laboratório de ensino, de pesquisa e desenvolvimento, os grupos de pesquisa são formados por equipes multidisciplinares de professores e alunos, tanto de graduação como de pós-graduação, relacionados com determinadas linhas de pesquisa e escolhida por interesses e competências pessoais (LIMA, 2005).

Segundo Lima (2005 apud CARVALHO, et al, 2001, p.14),

a busca por novas tecnologias e a constante inovação, por serem fatores necessários para a manutenção da competitividade, tem incentivado cada vez mais a realização de projetos de pesquisa cooperativos entre empresas e grupos de pesquisa, o que tem resultado também na formação de redes de pesquisa.

Uma rede de pesquisa pode ser caracterizada quando vários grupos de pesquisa organizam-se em rede para atingir determinados objetivos.

2.2.3 Rede de pesquisa Instituto Fábrica do Milênio

O projeto Instituto Fábrica do Milênio (IFM) pode ser considerado uma organização em rede, que atua de forma colaborativa utilizando-se da telemática, o que a caracteriza também como um organização virtual. Por seus parceiros serem todos grupos ou laboratórios de pesquisas, vinculados a instituições de ensino, pode ser caracterizado como uma rede de pesquisa.

O IFM foi aprovado no Programa Institutos do Milênio do Ministério da Ciência e Tecnologia financiado também pelo CNPq no ano de 2001. Este programa tinha como objetivo apoiar o desenvolvimento de Institutos que constituam a vanguarda

do conhecimento científico e tecnológico nos diversos campos da C&T, atuando em consonância com a Política Brasileira de Ciência e Tecnologia, com o intuito de elevar a novos patamares o desempenho do país nesta área estratégica para o seu progresso social e econômico.

O projeto Instituto Fábrica do Milênio é dividido em duas fases distintas chamadas de IFM I e IFM II.

A primeira fase foi aprovada no ano de 2001, tendo sido lançada oficialmente em abril de 2002 e encerrou-se no final de 2005. Seu objetivo era propor o desenvolvimento e a disseminação de mecanismos para o aumento da competitividade e do conhecimento científico e tecnológico das empresas instaladas no país, através da formação de um cluster de pesquisas integradas, abordando os temas que determinam hoje a competitividade de empresas de manufatura.

Quadro 1: Resultados da primeira fase da Rede IFM

Indicador	Quantidade Planejada	Realizado	Porcentagem
Cenários acadêmicos	17	45	264.71%
Patentes	15	13	86.67%
Desenvolvimento de pesquisas	210	754	359.05%
Integração e desenvolvimento de projetos com a indústria nacional	107	425	397.20%
Cenários específicos em indústria	27	58	214.81%
Implantação de projetos de pesquisa nas empresas parceiras do IFM	24	58	241.67%
Ações de Integração com a Indústria	240	758	315.83%
Implementação de programas de estágio e trainees	10	19	190.00%
Colocação de profissionais formados ou treinados no IFM pelas empresas (parcerias)	15	23	153.33%
Participação em feiras e eventos	60	109	181.67%

Fonte: <www.ifm.org.br>

O sucesso da primeira fase do IFM ou IFM I fez com que as organizações envolvidas participassem do novo edital lançado pelo MCT, surgindo assim, o IFM-II que terá duração de 3 anos, ou seja, até final de 2008.

O IFM II é formado por pesquisadores de diversas instituições de ensino e pesquisa espalhadas pelo Brasil e algumas pelo mundo. Algumas instituições são representadas por mais de um "Nó" (grupo ou laboratório de pesquisa de base e/ou aplicada). Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi desenvolvido em um dos grupos da Rede, o GSIGMA - Grupo de Sistemas Inteligentes de Manufatura. A figura 4 mostra as instituições brasileiras e a sua distribuição geográfica.

O GSIGMA foi criado em 1996 e está vinculado ao Departamento de Automação e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina. Desde a sua criação já participou e participa de diversos projetos em Redes de Colaboração Nacionais e Internacionais. A listagem dos principais projetos pode ser vista no Anexo A.

Figura 4: Instituições Participantes do IFM



Fonte: <www.ifm.org.br>

As ações que serão desenvolvidas dentro do IFM II estão estruturadas em *subprojects* ou subprojetos (SPs) os quais são agrupados em *work packages* ou pacotes de trabalhos (WPs). Os SPs, por sua vez, são desmembrados em tarefas às quais são alocados um ou mais pesquisadores para a sua realização. Um mesmo pesquisador pode estar locado em mais de uma tarefa, em mais de um SP e/ou em mais de um WP.

Assim, os *work packages* prevêm a realização de ações que integram os nós da rede, propondo soluções para problemas previamente identificados. Tais ações integradas tomam a forma de subprojetos. Estes podem envolver levantamentos, benchmarking desenvolvimentos de aplicativos e *sites*, experimentos laboratoriais, ensaios de máquinas, aplicação de inovações em empresas, desenvolvimento de equipamentos, etc. (IFM, 2005)

Para cada subprojeto, um coordenador é designado como responsável. Este elabora um plano de trabalho em colaboração com outros pesquisadores participantes do SP. Através do plano de trabalho, é possível detalhar o subprojeto em forma de tarefas, objetivos, *deliverables*, relação com os outros SPs/WPs, etc. Também neste detalhamento consta de que forma os demais integrantes da equipe

de execução participam do subprojeto (número de horas por semana, recursos necessários e responsabilidades).

A estrutura da Rede IFM II é apresentada no quadro a seguir:

Quadro 2: Listagem de SPs do WP01, WP02 e WP 03

Estrutura de work packages (WP) e subprojetos (SP)	
WP01 - Monitoramento de necessidades das indústrias	
WP01-SP01	<i>Surveys</i> e estudos de caso sobre desenvolvimento de produtos e processos
WP01-SP02	<i>Surveys</i> e estudos de caso sobre qualidade e logística
WP01-SP03	Estudos de caso sobre a aplicação de ferramentas de gestão de projetos
WP01-SP04	Estudos de caso sobre a aplicação de sistemas PLM
WP02 - Desenvolvimento de tecnologias de gestão de processos de negócio	
WP02-SP01	Criação de ferramentas de <i>benchmarking</i>
WP02-SP02	Desenvolvimento de sistemas de medição de desempenho
WP02-SP03	Desenvolvimento de modelos de referência do processo de desenvolvimento de produtos
WP02-SP04	Inserção da prototipagem rápida no processo de desenvolvimento de produtos
WP02-SP05	Desenvolvimento de métodos de produção enxuta
WP02-SP06	Desenvolvimento de métodos de logística integrada
WP02-SP07	Desenvolvimento de métodos, técnicas, princípios e ferramentas de desenvolvimento de produtos
WP02-SP08	Desenvolvimento de metodologias de desenvolvimento de produto de mecânica de precisão
WP02-SP09	Desenvolvimento de sistema de gestão para redes colaborativas
WP02-SP10	Ecodesign
WP03 - Desenvolvimento de tecnologias de fabricação	
WP03-SP01	Determinação de usinabilidade e otimização dos processos de usinagem de materiais
WP03-SP02	Desenvolvimento de método para a seleção e a investigação de qualidade
WP03-SP03	Investigação de melhorias no processo de usinagem em altas velocidades
WP03-SP04	Desenvolvimento de soluções para monitoramento e controle dos processos de fabricação
WP03-SP05	Desenvolvimento de materiais de usinabilidade melhorada
WP03-SP06	Pesquisa da melhoria da usinabilidade de ferros fundidos cinzentos e vermiculares mediante a alteração da composição química
WP03-SP07	Desenvolver Protótipo para Monitoramento do Corte a Laser
WP03-SP08	Prototipagem rápida: fabricação com <i>lasers</i>
WP03-SP09	Soldagem
WP03-SP10	Desenvolvimento da usinagem com <i>laser</i> de pulsos curtos
WP03-SP11	Estabilidade dinâmica de máquinas ferramentas
WP03-SP12	Desenvolvimento de processos híbridos e derivativos para soldagem

Quadro 3: Listagem de SPs do WP03, WP04, WP05 e WP06

Estrutura de work packages (WP) e subprojetos (SP)	
WP03-SP13	Desenvolvimento de sistema de diagnóstico da usinagem pela geometria do cavaco
WP03-SP14	Método para redução de rebarbas em componentes usinados
WP03-SP15	Desenvolvimento de processos de retificação de alta velocidade
WP03-SP16	Otimização de processos de forjamento por simulação numérica
WP03-SP17	Desenvolvimento de soluções para adequar ambientalmente os processos de fabricação
WP03-SP18	Desenvolvimento da Cadeia Produtiva para a Fabricação de Produtos
WP03-SP19	Desenvolvimento de Sistemas de Desmontagem e Modelos de Negócio em Remanufatura para bens de capital e de consumo selecionados
WP04 - Desenvolvimento e aplicação de tecnologia de informação	
WP04-SP01	Desenvolvimento de Ferramentas para a Gestão Colaborativa de Projetos para Pequenas e Médias Empresas do Setor de Bens de Capital
WP04-SP02	Desenvolvimento e aplicação de sistemas para a gestão do ciclo de vida de produtos
WP04-SP03	Desenvolvimento e aplicação de sistemas para gestão de conhecimentos
WP04-SP04	Concepção e Implementação de Sistemas para Gestão de Redes Colaborativas
WP04-SP05	Aplicação de softwares de simulação de comportamento de produtos
WP04-SP06	Desenvolvimento e aplicação de sistemas para supervisão dos processos de fabricação
WP04-SP07	Promover a Integração entre os Portais IFM e CIMM e utilizar este último como uma das ferramentas para divulgação dos resultados do projeto.
WP04-SP08	Propor uma Solução de Integração, para Operação na Internet, entre Sistemas de Gerenciamento de Ferramentas de Usinagem e Comércio Eletrônico dessas Ferramentas
WP04-SP09	Desenvolvimento de Aplicativos para a Telemanufatura
WP05 - Transferência de tecnologia e formação de RH	
WP05-SP01	Integrar os Conhecimentos e Criar a Fábrica do Milênio (FIM)
WP05-SP02	Realização de eventos de divulgação
WP05-SP03	Incorporar Protótipo de Sistema de Gerenciamento de Ferramentas de Usinagem e Comércio Eletrônico na Fábrica do Milênio (FM).
WP05-SP04	Promoção de Oficinas de Transferência de Tecnologia
WP05-SP05	Promover Cooperação e Networking com Programas e Redes de Excelência Internacionais
WP05-SP06	Promover Programas de Formação de Líderes Integrados com Empresas
WP06 - Coordenação do projeto	
WP06-SP01	Gestão de recursos
WP06-SP02	Compra de insumos para o projeto
WP06-SP03	Gerenciamento do desenvolvimento de SP's e tarefas
WP06-SP04	Coordenação geral da equipe de coordenadores de WP's

Fonte: IFM (2005)

3 METODOLOGIA

“O capítulo da metodologia descreve como o projeto será realizado” (ROESCH 1999). A autora sugere que descrição da metodologia deve contemplar o método ou delineamento da pesquisa; definição da área ou população alvo do estudo; plano de amostragem; plano e técnicas de coletas de dados e plano de análise de dados.

Com base nestes conceitos, neste capítulo, será apresentada a metodologia utilizada para a realização do estudo, visando dar o embasamento metodológico necessário para a realização das etapas do estudo.

3.1 MÉTODO

Segundo Mattar (1999), uma pesquisa exploratória visa prover o pesquisador de um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva ou ainda utilizada para a clarificação de conceitos.

Rudio (1986) afirma que na pesquisa descritiva o pesquisador procura conhecer e interpretar a realidade, sem nela interferir para modificá-la. Ressalta ainda que a pesquisa descritiva está interessada em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los. O autor cita que a pesquisa descritiva pode aparecer de diversas formas: pesquisa de opinião, pesquisa de motivação, estudo de caso, pesquisa para análise, pesquisa documental, pesquisa histórica, entre outras.

Portanto, o objetivo fim deste estudo caracterizou-se como descritivo apresentado na forma de um estudo de caso, pois visava conhecer e interpretar a realidade da organização sem interferir na mesma. E parte do processo da pesquisa pode ser caracterizada como exploratório, uma vez que inicialmente foi realizada uma pesquisa buscando a clarificação de conceitos sobre o tema estudado.

Quanto à abordagem, o projeto possui tanto uma abordagem qualitativa quanto quantitativa, uma vez que utilizou de instrumentos de pesquisa como entrevista e observação, onde analisou os dados procurando perceber subjetivamente os significados e a importância atribuída pelos respondentes a

determinados assuntos. E quantitativa, pois utilizou instrumentos de pesquisa como questionários que foram tabulados e analisados através de técnicas estatísticas.

O método quantitativo visa quantificar as opiniões, os dados, nas formas de coleta de informações, assim como também, com o emprego de recursos e técnicas estatísticas (OLIVEIRA, 1997).

Já a abordagem qualitativa visa tentar entender e explicar os significados que as pessoas atribuem a determinados assuntos, situações, sem se preocupar em medir a frequência de certos padrões (ROESCH, 1999).

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA OU PÚBLICO ALVO

Segundo Roesch (1999, p.138), “uma população é um grupo de pessoas ou empresas que interessa entrevistar para o propósito específico de um estudo”. A autora afirma que dependendo de algumas variáveis, como por exemplo, tempo e custo disponíveis para a pesquisa, bem como do tamanho da população, fazem-se necessárias à utilização das técnicas de amostragem. Mattar (1999), afirma que amostra é uma parte da população e que amostragem é o processo de colher amostras de uma população.

Neste estudo, a população-alvo é a Rede IFM, a qual será utilizada a técnica de amostragem por blocos para a coleta dos dados. Tal amostragem não utiliza a escolha aleatória, mas permite que numa organização com dez departamentos, o pesquisador escolha pesquisar todo o pessoal dos departamentos 1 e 5 (ROESCH, 1999).

Na Rede IFM, os pesquisadores são divididos em cinco funções ou papéis diferentes: *administradores, coordenadores de WPs, coordenadores de SPs, pesquisadores em geral e terceiros/interessados*. Para a realização desta pesquisa, em definição em conjunto com a administração da Rede IFM, foram definidos como o público alvo, os coordenadores de SPs que são os responsáveis direto pelo gerenciamento dos projetos existentes. São trinta e três coordenadores de SPs, dos quais vinte e dois responderam o questionário da pesquisa.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

De acordo com Mattar (1999), existem quatro fontes básicas para obtenção de dados em uma pesquisa: o pesquisado, as pessoas que tenham informações sobre o pesquisado, as situações similares e os dados disponíveis.

Segundo o mesmo autor, os dados disponíveis podem ser classificados como primários e secundários. Os primários caracterizam-se por nunca terem sido coletados antes, ou seja, ainda serão coletados visando atender as necessidades da pesquisa em andamento. Os secundários são os dados já coletados anteriormente com propósito diferente do da pesquisa atual, mas que podem atender as necessidades da mesma.

No trabalho foram utilizados dados primários e secundários. Os secundários foram extraídos de livros, algumas dissertações, publicações em geral, internet, dados internos da organização, relatórios, entre outros, como podem ser vistos nas referências desta monografia.

Os dados primários foram coletados de diversos modos:

- Aplicação de questionários - pesquisa realizada com os coordenadores de projetos em janeiro de 2007. O questionário está no Apêndice A deste trabalho. Gil (1994) conceitua questionário como uma técnica de investigação composta por perguntas apresentadas por escrito aos respondentes, com o objetivo de saber opiniões, crenças, situações vivenciadas, etc.
- Entrevistas não estruturadas – via telefone, MSN, Skype e pessoalmente com os coordenadores e administradores do IFM, sobre as práticas de gestão da rede, durante o segundo semestre de 2006 e o início de 2007. Segundo Gil (1994), uma entrevista pode ser definida como a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o intuito de obtenção dos dados que interessam a investigação. O autor ainda cita que a entrevista é usada para obtenção de informações sobre o que as pessoas sabem, crêem, esperam sentem ou desejam, fazem ou fizeram.
- Observação direta - através de visita a sede da coordenação da Rede realizada em junho de 2006. Segundo Bressan (2000) um observador preparado pode fazer observações e coletar evidências sobre o caso em estudo.

- Participação - através de participação efetiva no Projeto WP05 – SP05 desde junho de 2006, onde uma das tarefas foi a realização uma viagem de estudos a Europa, com o intuito de conhecer redes colaborativas de excelência e ainda através da participação na implementação da ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos na Rede IFM no período de junho a dezembro de 2006.

3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS

O objetivo principal da análise, segundo Mattar (1999), é permitir ao pesquisador estabelecer conclusões a partir dos dados coletados.

A análise dos dados quantitativos foi realizada por meio da aplicação de técnicas estatísticas, utilizando as técnicas de análise univariada e bivariada. Segundo Roesch (1999 apud OPPENHEIM, 1992, p.150), a análise univariada consiste em “analisar a frequência de cada questão pesquisada” e a análise bivariada consiste em “tabulações cruzadas e a possibilidade de calcular diferentes medidas de associação entre variáveis”.

Segundo Gil (1994), a tabulação pode ser realizada de três maneiras: de forma manual, mecânica e eletrônica. A tabulação destes dados foi realizada de forma eletrônica, utilizando-se de planilhas do Excel e também do software Sphynx.

Para melhor visualização, neste trabalho, os dados tabulados foram representados através de tabelas, quadros e gráficos. Segundo Lakatos (1990), a utilização de tabelas e quadros facilita a compreensão e interpretação rápida por parte do leitor. Na mesma obra o autor ressalta que “os gráficos são empregados para dar destaque a certas relações significativas” (LAKATOS, 1990, P.168).

Em relação à análise dos dados qualitativos, foi realizada pelo do método de análise de conteúdo que, segundo Roesch (1999 apud WEBER, 1990, p.169), “usa uma série de procedimentos para levantar inferências válidas a partir de um texto. O método busca classificar palavras, frases, ou mesmo parágrafos em categorias de conteúdo”.

3.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

De acordo com Matar (1999), não existe pesquisa perfeita, pois todas elas apresentam limitações de ordem temporal, espacial, metodológica, operacional, entre outras.

Neste trabalho, um dos fatores limitantes foi o período disponível para a aplicação da pesquisa *que coincidiu com o período de férias dos pesquisados*, fazendo com que alguns não pudessem responder o questionário. O período da aplicação dos questionários ocorreu em janeiro devido ao estágio de implementação da ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos na Rede em estudo.

A dificuldade de se encontrar referencial teórico sobre redes colaborativas em português e de gerenciamento de projetos que não seja baseado no PMBoK também limitaram a pesquisa.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Este capítulo apresenta primeiramente a história e a cronologia da segunda fase da Rede Instituto Fábrica do Milênio destacando, principalmente, o seu início e, sobretudo, a implementação do dotproject (ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos).

Em seguida, é apresentado um relato sobre a viagem de estudos realizada no ano de 2006 com o intuito de conhecer redes de indústrias e de pesquisas européias para observar as melhores práticas e revertê-las como aprendizado para a rede de pesquisadores do IFM-II.

Finalmente, com base na observação participativa e nas lições aprendidas na viagem realizada, é apresentada a pesquisa realizada com os coordenadores de projetos da rede IFM-II que teve como objetivo principal verificar as práticas de gerenciamento de projetos utilizadas nesta, assim como avaliar a utilização do dotproject como ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos. Os resultados deste trabalho serão entregues à coordenação da Rede IFM-II que pretende utilizá-los para aprimorar o gerenciamento de projetos da Rede como um todo.

4.1 HISTÓRICO IFM – II E IMPLEMENTAÇÃO DO DOTPROJECT

Durante o último ano da primeira fase do projeto Instituto Fábrica do Milênio, (IFM-I), a coordenação reuniu-se com os parceiros mais ativos e interessados da rede, para decidir se deveriam ou não lançar uma nova proposta no Edital aberto pelo Ministério de Ciência e Tecnologia. No encontro o grupo optou por dar continuidade ao projeto, lançando a proposta da segunda fase do IFM, também chamado de IFM-II.

A proposta foi aprovada no final de 2005, porém com verba reduzida, o que fez com que em abril de 2006 fosse marcada uma reunião com todos os coordenadores de *Work Projects* (WP) e *Sub Projects* (SP) para adequar o projeto dentro da nova realidade. Desse encontro resultou o projeto final, com todos os WPs e SPs definidos e suas respectivas verbas.

Em junho do mesmo ano, a coordenação do IFM, decidiu implementar uma ferramenta de apoio a gestão de projetos, visando melhorar a eficiência e a eficácia

do gerenciamento da rede, devido ao grande número de pesquisadores envolvidos nos seus mais de 50 projetos. Na oportunidade, vários softwares foram testados e comparados durante o processo de escolha do ideal. O quadro a seguir apresenta todas as ferramentas analisadas.

Quadro 4: Listagem de ferramentas de apoio ao gerenciamento de projetos

Código	Classe	Nome	Descricao	URL
PM01	PM-PP	Gantt	é uma aplicação similar ao MS Project. É desenvolvido em Java e já possui versão em português.	http://ganttproject.sourceforge.net
PM02	PM-PP	OpenWorkBench	é uma ferramenta desktop de gestão de pessoas e tarefas, de características similares a MS Project, disponível como open source, sem custo. Open Workbench integra-se diretamente a Clarity, permitindo analisar as alocações e tarefas na máquina	http://www.openworkbench.org
PM03	PM-PCT	Tutos	TUTOS é uma ferramenta para controlar as necessidades organizacionais de grupos pequenos, equipes, departamentos. Para fazer isto fornece algumas ferramentas: um calendário para usuários e os grupos/equipes dos grupos, companhias e repositório do sistema	http://www.tutos.org
PM04	PM-PCT	PhProjekt	é um Groupware, portanto, um Software, com o qual times de trabalho trocam informações ou documentos e elaboram planos em conjunto. O PHProjekt pode ser utilizado tanto em Intranet como através da Internet.	http://sourceforge.net/projects/phpprojekt
PM05	PM-PCT	PhpCollab	Modelado em Macromedia Sitespring, a arquitetura do phpCollab permite que a equipe compartilhe da informação em um espaço e publique essa informação, quando desejada, em outro espaço para o cliente.	http://sourceforge.net/projects/phpcollab
PM06	PM-PCT	Achievo	Achievo é uma ferramenta de planejamento e controle de projetos projetada para atender as necessidades de empresas de pequeno y medio porte. Esta ferramenta é livre e de código aberto, de maneira que pode ser adequada às necessidades de diferentes organiz	http://www.achievo.org
PM07	PM-PCT	dotProject	é uma ferramenta de software livre, sistema de gerência de projetos em software livre de fácil utilização, com um bom conjunto de funcionalidades e características que o tornam interessante para utilização em ambientes de corporativos. Baseado em LAMP	http://www.dotproject.net

PM08	PM-PP	TaskJuggler	é uma ferramenta de gerência moderna e poderosa de projeto. Sua nova aproximação para projetar o planejamento e seguir é superior à carta geralmente usada de Gantt que edita ferramentas. Foi usada já com sucesso em muitos projetos e aos projetos com cente	http://www.taskjuggler.org
PM09	PM-PP	Planner	é um a ferramenta pra desktop Gnome, para planejamento, programação e seguir projetos.	http://developer.imendio.com/wiki/Planner
PM10	PM-PCT	MSPProject		

Fonte: Relatório de análise das ferramentas de apoio a gestão de projetos

De todas as ferramentas, optou-se pela utilização do dotproject, com o principal objetivo de se possibilitar uma visão geral do projeto para todos os envolvidos e o de melhorar o controle de prazos, entregas e trabalho realizado por cada SP.

Entre as características técnicas que incentivaram a utilização do DotProject está o fato de requerer instalação única, possuir acesso web (em qualquer navegador), proporcionar interação com serviço de correio eletrônico, oferecer integração com serviço de autenticação de usuários baseado em LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*) e ser baseado na arquitetura LAMP.

Em encontro realizado também em junho de 2006, no Núcleo de Manufatura Avançada (NUMA), na USP na cidade de São Carlos, com a presença dos colaboradores João Fernando Gomes de Oliveira e Henrique Rozenfeld – coordenadores da rede -, Cristiano Garcia – responsável pelo escritório de gerenciamento de projetos da rede -, Francis Ribeiro – administradora do IFM -, Lauriberto, Fábio Peçanha Ricci e Tatiane Gava – participantes do grupo de estudos sobre o dotproject -, ficou definido que a integração do software com a estrutura do IFM-II dar-se-ia da seguinte forma:

Quadro 5: Estrutura IFM-II x campos do dotproject

Campos do dotProject	Instituições participantes	Exemplo	Estruturação do IFM II	Exemplo
Instituição	Instituições participantes	UFSC	IFM II	IFM II
Divisão	Nós vinculados as Instituições	Gsigma / Grucon / GPEP	WPs (pacotes de trabalho)	WP 05
Projetos	xxxxxxxxxx	Xxxxxxxxxxx	SPs (subprojetos)	SP 05
Tarefas	xxxxxxxxxx	Xxxxxxxxxxx	Tarefas (apenas as principais)	T 01 - Pesquisa de levantamento
Usuários	Pesquisadores vinculados a cada nó (professores, alunos, técnicos)	Pesquisadores vinculados a cada nó (professores, alunos, técnicos)	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
Responsáveis por SPs / Tarefas	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Usuários das instituições participantes	Alexandra, Fábio

Fonte: o autor

A partir desse momento, os senhores Fábio Peçanha Ricci e Lauriberto, ficaram responsáveis por adequar o dotproject a realidades da instituição e elaborar um tutorial para implementar efetivamente a ferramenta. O tutorial pode ser visualizado no apêndice C deste trabalho.

No mês de agosto, já com o tutorial finalizado, a ferramenta foi implementada em alguns dos nós para uma fase de testes, tendo sido aprovada com algumas ressalvas.

Em novembro, na reunião realizada em São Paulo com todos os coordenadores de WPs e SPs, a ferramenta foi oficialmente implementada em todos os nós da rede e um treinamento do dotproject foi realizado com os presentes.

Na ocasião ficou combinado que até no final do mês, todos os Coordenadores de SP deveriam inserir no software as atividades, seus prazos, datas de entregas, produtos, todas as informações referentes ao seu SP. Para que todos o fizessem corretamente e em tempo, foi disponibilizado o tutorial do sistema, um e-mail para contato e dúvidas e um plantão via skype, MSN e telefone. Mesmo assim, o prazo teve que ser estendido para até meados de dezembro devido adaptações no sistema.

No dia vinte de dezembro foi salva a primeira linha de base dos projetos cadastrados no dotproject e os próximos passos a serem realizados são: a migração do portal antigo do IFM com o dotproject, fazendo com que fique apenas uma base de dados e a manutenção das informações sobre os projetos no sistema atual.

4.2 IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS MELHORES PRÁTICAS

Em setembro de 2006, no período de 6 a 15, foi realizada uma viagem de estudos por quatro pesquisadores da rede IFM-II – Alexandra Augusta Pereira Klen e Fábio Peçanha Ricci (GSIGMA – UFSC) e Henrique Rozenfeld e Fábio Guerrini (NUMA - USP) – que visitaram redes de pesquisa e redes industriais na Suíça, Alemanha e Bélgica, assim como a Comissão Européia. O objetivo dessa viagem era o de observar as melhores práticas de projetos de pesquisa cooperados e revertê-las como aprendizado para a rede de pesquisadores do IFM-II. Convém ressaltar que esta viagem é parte do *WorkProject05 – SubProject05 – Cooperação e networking internacionais*.

No quadro 06 estão relacionados às atividades realizadas com a indicação das instituições visitadas, os temas tratados, as datas e respectivos locais das reuniões.

As reuniões, em sua maioria, foram estruturadas de maneira onde inicialmente cada organização participante apresentava-se a todos, através de uma apresentação em powerpoint e em seguida era realizado um debate acerca dos temas organizações em rede, gerenciamento de projetos, oportunidades de negócios, entre outros, onde cada rede relatava as suas experiências, seus estudos, pontos fortes, fracos.

Quadro 6 – Agenda da viagem

DataLocal	Instituição / Temas
08/09 Zurich / Windisch Suiça	FHNW – Fachhochschule Nordwestschweiz (Escola Superior de Tecnologia Aplicada do Noroeste Suíço) Institut für Business Engineering (IBE) da Hochschule für Technik (School of Engineering)
T1	• Virtuelle Fabrik
T2	• Swiss Microtech
T3	• IPLnet
T4	• DACH
T5	• Webcorb
11/09 Berlim Alemanha	Berlin – TU Berlin (Universidade Técnica de Berlim): IWK - Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (Instituto de Máquinas Ferramenta e Produção); Grupo Montagetechnik und Fabrikbetrieb (Montagem e Produção), Prof. Günther
T6	• Global Network on Sustainable Manufacturing
11/09 Berlim Alemanha	Fraunhofer Gesellschaft: IPK - Institut für Produktionsanlage und Konstruktionstechnik (Instituto de Equipamentos de Produção e Técnicas de Projeto); Grupo de Desenvolvimento Virtual de Produtos, Prof. Frank-Lothar Krause
T7	• VRL-KCiP - Virtual Research Lab for a Knowledge Community in Production
12/09 Wolfsburg Alemanha	VOLKSWAGEN - AutoUni
T8	• Palestra sobre a empresa e visita às instalações
T9	• Reunião sobre atuação conjunta no Brasil com a AutoUni
14/09 Bruxelas Bélgica	Bruxelas –Comissão Europeia
T10	• IMS (Integrated Manufacturing System), NoE (Network of Excellence), Manufuture e outras iniciativas da CE
T11	Reunião sobre cooperação internacional nos programas da CE

Fonte: relatório de viagem

Um breve resumo das lições aprendidas é apresentado a seguir:

Sobre Redes de Indústrias

- Imaginou-se que as redes pudessem ser integradas por muitos parceiros, entretanto, a experiência mostrou que não se consegue administrar uma quantidade muito grande de empresas. Verificou-se ainda que os integrantes mudam ao longo do ciclo de vida de uma rede.
- Deve-se montar um mecanismo para verificar se a empresa está capacitada para participar da rede (escala de “*preparedness*”). As empresas candidatas são submetidas a uma análise, com base em critérios objetivos.
- O papel do coordenador da rede é essencial. Ele conduz todos os parceiros para uma direção única e mantém a motivação.
- O broker tem um papel muito importante, mas precisa existir confiança entre os parceiros da rede.
- A confiança entre os parceiros é fundamental, assim como o envolvimento de todos.
- A organização, conhecimentos e tecnologia são importantes para o gerenciamento da rede, mas um dos pontos mais importantes continua sendo a realização periódica de reuniões face a face.
- Deve-se ter uma organização descentralizada e que atua de baixo para cima, ou seja, a partir das necessidades e competências dos parceiros.
- A rede (VF e SM) só viabiliza a formalização da oportunidade, mas um negócio específico é fechado com uma das empresas da rede que passa a coordenar a empresa virtual criada; outros membros da rede ajudam a formar a empresa virtual.

Sobre Redes de Pesquisa

- Muitos membros já se conheciam anteriormente e participam do CIRP (NoE VRL);
- Um mecanismo eficiente para compartilhamento de conhecimentos na rede é o intercâmbio entre pesquisadores;

- O controle dos resultados e da atuação dos parceiros é imprescindível para *se gerenciar a rede*.

Fatores que contribuem para o sucesso das Redes incluem:

- A mobilidade dos pesquisadores
- Rede de contatos (networking)
- Organização
- Transferência de conhecimento
- Criação de um espírito de confiança e de cooperação
- Os casos de sucesso dentro da rede motivam os participantes
- Redes são consideradas um elemento de força; uma referência para o mercado.

Sobre Ferramentas de Gestão de Projetos

- As ferramentas de GP ajudam a Rede a trabalhar com um bom grau de transparência.
- Para uma melhor utilização dessas ferramentas há a necessidade de se estabelecer papéis e regras junto a todos os parceiros da Rede.
- A plataforma de informação é importante para se colocar as novas oportunidades de forma transparente para todos os parceiros, mas não é crucial (VF).
- Utilizam um sistema de código livre para gerenciamento de projetos, o e-groupware. O sistema é bem amigável e está sendo utilizado pelo grupo de alunos do projeto GET. No entanto, os dados não são atualizados, devido à falta de tempo. Conclusão: não precisa de sistema deste tipo para a realização dos trabalhos em grupo (IWF).
- Utilizam o sistema Plone no gerenciamento das informações da Global Network on Sustainable Manufacturing. Consideram o sistema muito complicado (IWF).
- Ferramentas “internet-based” são de grande ajuda (emails, mensagens instantâneas – msn-, Volp – skype-, vídeo-conferências, etc)

Consta no apêndice B o relatório completo da viagem.

4.3 PESQUISA

Esta pesquisa teve como objetivo conhecer as práticas de gerenciamento de projetos, nas áreas de gestão de escopo e tempo, utilizadas na Rede Instituto Fábrica do Milênio, assim como avaliar a utilização do dotproject como ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos.

Para a realização desta pesquisa, em definição em conjunto com a administração da Rede IFM, foram definidos como o público alvo, os 33 Coordenadores de SPs que são os responsáveis direto pelo gerenciamento dos projetos existentes.

Após a realização de pré-teste com a participação de um Professor de Gerenciamento de Projetos da USP, uma jornalista e uma Pós-Doutora na área de Redes, o questionário da pesquisa foi dividido em 5 partes principais com questões dedicadas:

- as informações pessoais (questão 1 a 2)
- ao gerenciamento do escopo (questão 3 à 8)
- ao gerenciamento do tempo (questão 9 à 13)
- à ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos (questão 14 à 21)
- à avaliação geral (questão 22 à 24)

O questionário foi enviado via e-mail para toda a população alvo no dia 12 de janeiro e foi solicitada a sua devolução no dia 24 do mesmo mês, onde 21 dos 33 Coordenadores de SPs enviaram as respostas até a data definida.

A partir da tabulação dos dados obtidos na pesquisa, vem-se apresentar a análise e interpretação destes.

<u>Questão 1 e 2:</u> Nome do respondente, nó e que SPs coordena
--

As duas primeiras questões visavam identificar o respondente e o(s) SP(s) sob sua coordenação. Essas informações, juntamente com o e-mail do respondente e o *link* para o seu currículo Lattes, estão apresentadas no quadro a seguir:

Quadro 7: Listagem dos coordenadores de SP

COORDENADORES DE SPs		
Coordenadores SP que coordenam	E-mail	Lattes
Adriano Fagali de Souza (WP03 – SP18)	adriano.fagali@sociesc.com.br	http://lattes.cnpq.br/8744045259194288
Aldo Roberto Ometto (WP02 - SP12 / WP03 – SP19) (WP05 – SP04 / WP05 – SP 06)	aometto@sc.usp.br	http://lattes.cnpq.br/2462958511458264
Alessandro Bianchi (WP04 – SP08)	bianchi@cimm.com.br	http://lattes.cnpq.br/3167376694087852
Alexandra Augusta Pereira Klen (WP05 – SP 05)	klen@gsigma.ufsc.br	http://lattes.cnpq.br/4239945168917617
Alisson Rocha Machado (WP03 – SP02 / WP03 – SP05)	alissonm@mecanica.ufu.br	http://lattes.cnpq.br/0203667980247686
Américo Scotti (WP03 – SP09 / WP03 – SP12)	ascotti@ufu.br	http://lattes.cnpq.br/5719116057125057
Ana Paula Cabral (WP02 – SP13)	apcabral@ufpe.br	http://lattes.cnpq.br/9665695510823023
Anselmo Eduardo Diniz (WP03 – SP03)	anselmo@fem.unicamp.br	http://lattes.cnpq.br/0900117595355390
Antonio Freitas Rentes (WP02 – SP05)	rentes@sc.usp.br	http://lattes.cnpq.br/9796206814043025
Caroline Maria Miranda Mota (WP02 – SP11)	carolmm@ufpe.br	http://lattes.cnpq.br/7211565565446890
Daniel Capaldo Amaral (WP01 – SP03 / WP04 – SP01) (WP06 – SP03)	amaral@sc.usp.br	http://lattes.cnpq.br/9844015070032232
Eduardo Carlos Bianchi (WP03 – SP15)	bianchi@feb.unesp.br	http://lattes.cnpq.br/1099152007574921
Fernando Antonio Forcellini (WP02 – SP07 / WP02 – SP07) (WP04 – SP03)	forcellini@emc.ufsc.br	http://lattes.cnpq.br/6653325962006463
Francis Ribeiro da Silva (WP06 – SP01 / WP06 – SP02)	ifm@sc.usp.br	http://lattes.cnpq.br/774222328673546
Helder Lacerda Barbieri (WP03 – SP11)	helder@mecanica.ufu.br	http://lattes.cnpq.br/2748466755003449
Henrique Rozenfeld (WP01 – SP04 / WP02 – SP03)	roz@sc.usp.br	http://lattes.cnpq.br/3377368670735777
João Carlos Espíndola Ferreira (WP04 – SP09)	jcarlos@emc.ufsc.br	http://lattes.cnpq.br/8982823440002691
João Fernando Gomes Oliveira (WP03 – SP17 / WP06 – SP04)	jfgo@sc.usp.br	http://lattes.cnpq.br/1393293550986939
Jonas de Carvalho (WP04 – SP05)	prjonas@sc.usp.br	http://lattes.cnpq.br/6420672847994303
Lourival Boehs (WP03 – SP06 / WP05 – SP03)	boehs@emc.ufsc.br	http://lattes.cnpq.br/7685832491436211
Luiz César Ribeiro Carpinetti (WP02 – SP01 / WP02 – SP01)	carpinet@sc.usp.br	http://lattes.cnpq.br/4436860841275628
Marcel Andreotti Musetti WP01 – SP02 / WP02 - SP06)	musetti@sc.usp.br	http://lattes.cnpq.br/9773691390676405
Márcio Bacci da Silva (WP03 – SP13 / WP03 – SP14)	mbacci@mecanica.ufu.br	http://lattes.cnpq.br/9291398329256011
Milton Borsato (WP04 – SP02)	mborsato@cefetpr.br	http://lattes.cnpq.br/9039613643111474

Milton Sérgio Fernandes Lima (WP03 – SP07 / WP03 – SP08) (WP05 – SP02)	milton@ieav.cta.br	http://lattes.cnpq.br/2656804839083572
Neri Volpato (WP03 – SP04 / WP03 – SP20)	nvolpato@cefetpr.br	http://lattes.cnpq.br/8414652619232683
Nivaldo Lemos Coppini (WP03 – SP01)	ncoppini@terra.com.br	http://lattes.cnpq.br/0301261650624992
Reginaldo Teixeira Coelho (WP03 – SP16)	rtcoelho@sc.usp.br	http://lattes.cnpq.br/9018028705455552
Reidson Pereira Gouvêas (WP02 – SP10)	reidson@ct.ufrn.br	http://lattes.cnpq.br/1477020774064652
Ricardo José Rabelo (WP02 – SP09 / WP04 – SP04)	rabelo@das.ufsc.br	http://lattes.cnpq.br/9784200268507565
Sergio Luis da Silva (WP01 – SP00 / WP01 – SP01)	sergiol@power.ufscar.br	http://lattes.cnpq.br/4164265591178698
Solange Oliveira Rezende (WP01 – SP05)	solange@icmc.sc.usp.br	http://lattes.cnpq.br/8526960535874806
Wagner de Rossi (WP03 – SP10)	wderossi@ipen.br	http://lattes.cnpq.br/7755548478382164

Fonte: o autor

NOTAS: Os nomes escritos em azul são os dos que responderam à pesquisa

Todos os 33 coordenadores de SPs do IFM-II foram consultados via e-mail (anexo B). Destes, 22 responderam ao questionário embora apenas 21 tenham sido considerados para fins de tabulação devido ao fato de um deles ter devolvido fora do prazo.

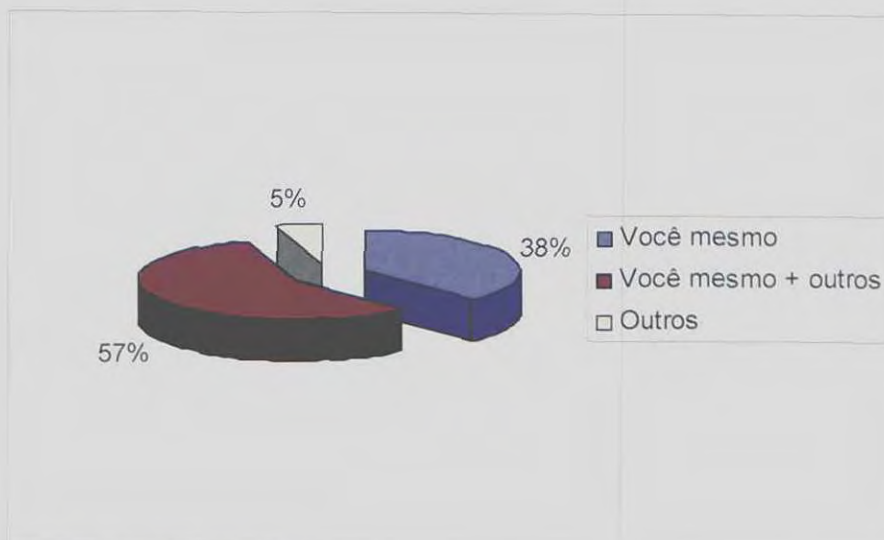
Questão 3: Quem elaborou o SP que você coordena?

Tabela 1: Questão 3

Quem escreveu o SP que você coordena	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Você mesmo	8	38,10%
Você mesmo + outros	12	57,14%
Outros	1	4,76%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 1: Questão 3



Fonte: dados primários

Pode-se observar no gráfico 5 que a maioria dos respondentes (57%) escreveu o projeto (SP) que coordena juntamente com outras pessoas e que 38% dos entrevistados escreveram sozinhos. Isso mostra que mais da metade dos respondentes elaborou SPs de maneira colaborativa, ou seja, que o trabalho em rede começou já durante a elaboração da proposta do projeto

Vale ressaltar que 95% dos entrevistados escreveram ou participaram da elaboração do projeto que coordenam e que apenas 5% coordenam projetos escritos por outros.

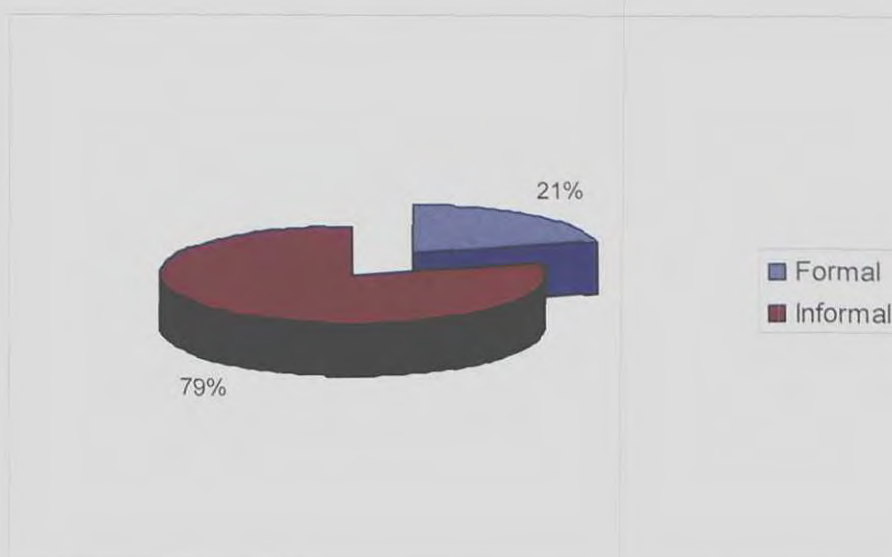
Questão 4: Como se deu a inicialização deste(s) SP(s)?

Tabela 2: Questão 4

Como se deu a inicialização do(s) SP(s) que você coordena	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Formal	5	20,83%
Informal	19	79,17%
Total	24	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 2: Questão 4



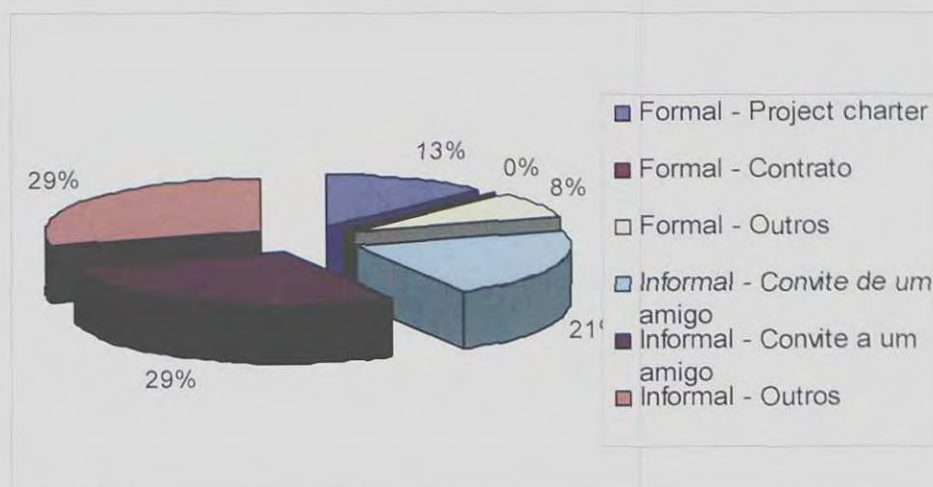
Fonte: dados primários

Tabela 3: Questão 4 – continuação

Como se deu a inicialização dos SPs que você coordena	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Formal – Project charter	3	12,50%
Formal - Contrato	0	-
Formal – Outros	2	8,33%
Informal - Convite de um amigo	5	20,83%
Informal - Convite a um amigo	7	29,17%
Informal - Outros	7	29,17%
Total	24	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 3: Questão 4 – continuação



Fonte: dados primários

De acordo com o gráfico 6, verifica-se que na grande maioria das respostas escolhidas os projetos iniciaram de maneira informal e que aproximadamente 21% destes começaram formalmente.

Na figura 7, verifica-se que aproximadamente 12% das respostas assinaladas iniciaram seus projetos de maneira formal através do *project charter*, 29% começaram informalmente convidando um amigo e 20% a convite de um amigo. Dos 29% que iniciaram seus projetos de modo informal, mas de outras formas, destacaram-se as abordagens via e-mails, reuniões e conversas informais. Essa porcentagem significativa de “informalidade” para inicialização de projetos de

pesquisa conjunta mostra que vários são os tipos de redes presentes no dia-a-dia dos profissionais. Aqui, destaca-se a chamada “*human networking*”, ou a rede de contatos dos pesquisadores em questão.

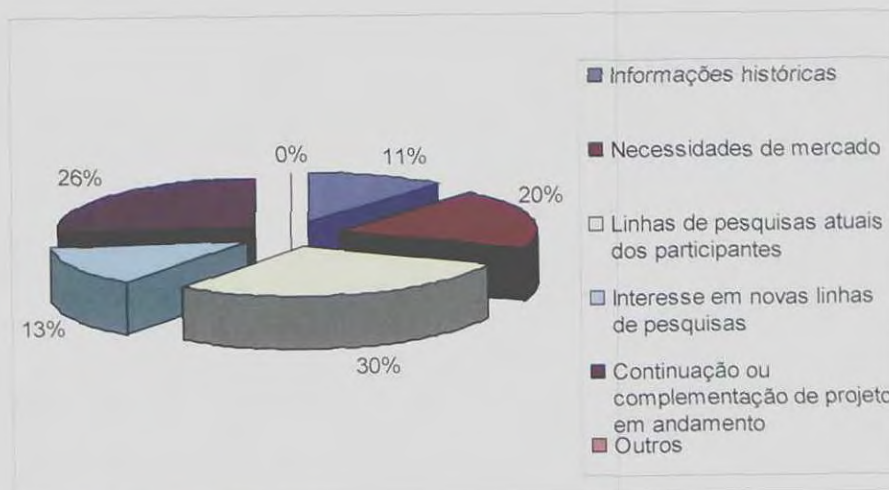
Questão 5: Com base em que informações os SPs foram escritos?

Tabela 4: Questão 5

Com base em que informações os SPs foram escritos	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Informações históricas	7	11,48%
Necessidades de mercado	12	19,67%
Linhas de pesquisas atuais dos participantes	18	29,51%
Interesse em novas linhas de pesquisas	8	13,11%
Continuação ou complementação de projeto em andamento	16	26,23%
Outros	0	-
Total	61	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 4: Questão 5



Fonte: dados primários

Ao analisar o gráfico 8, verifica-se que 30% das respostas assinaladas mostram que os projetos foram escritos com base nas linhas de pesquisa dos atuais participantes, seguido da opção continuação ou complementação de projeto em

andamento com aproximadamente 26% e interesses em novas linhas de pesquisas foi assinalada em apenas 13% das respostas. Esse comportamento leva a crer que, assim como no caso das indústrias que se organizam em redes para serem mais competitivas em seus respectivos setores de atuação, o mesmo acontece com grupos de pesquisa que vêm nas redes de pesquisa uma oportunidade para continuar investindo em suas linhas de pesquisa e em seus projetos em andamento.

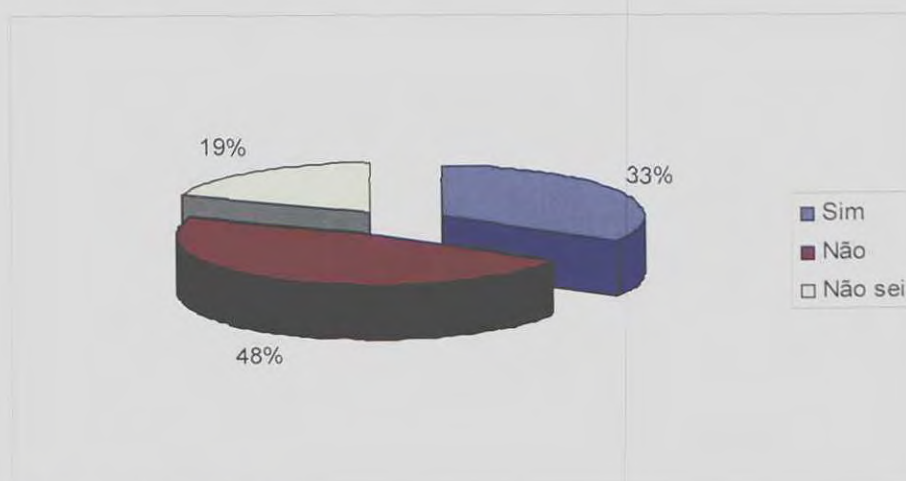
Questão 6: Na elaboração do projeto, foi desenvolvida/descrita a Estrutura Analítica do Projeto (EAP)?

Tabela 5: Questão 6

Na elaboração do projeto, foi desenvolvida/descrita a Estrutura Analítica do Projeto (EAP)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	7	33,33%
Não	10	47,62%
Não sei	4	19,05%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 5: Questão 6



Fonte: dados primários

Ao analisar o gráfico 9, percebe-se que apenas 33% dos coordenadores de SP desenvolveram a Estrutura Analítica dos seus projetos e que 47% dos

coordenadores não a fizeram. No mesmo item, verificou-se que 19% dos respondentes não sabem se a EAP foi desenvolvida. Com base nas respostas fornecidas, percebe-se que o nível de maturidade, no que diz respeito à gestão do escopo, ainda está aquém do esperado e recomendado pelo PMI. Convém salientar, entretanto, que essa forma de gerenciamento de projetos é algo que requer um certo “acultramento” por parte de quem o pratica ou mesmo por parte daqueles que o pretendem fazer. E, neste caso, o tempo é um fator fundamental e determinante para que seja alcançada a maturidade desejada.

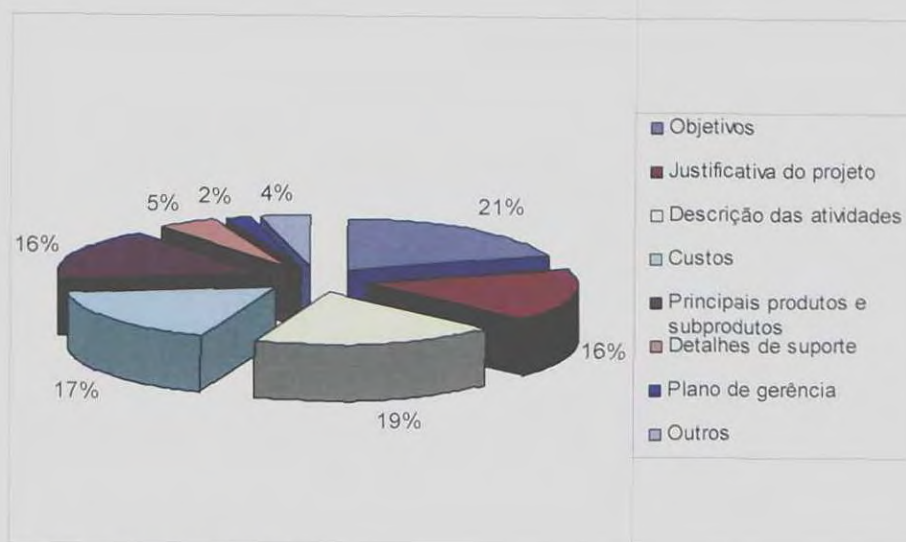
Questão 7: O que consta na descrição do SP(s) que você coordena?

Tabela 6: Questão 7

O que consta na descrição do SP(s) que você coordena	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Objetivos	21	20,19%
Justificativa do projeto	17	16,35%
Descrição das atividades	20	19,23%
Custos	18	17,31%
Principais produtos e subprodutos	17	16,35%
Detalhes de suporte	5	4,81%
Plano de gerência	2	1,92%
Outros	4	3,85%
Total	104	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 6: Questão 7



Fonte: dados primários

Ao analisar o gráfico 10, verifica-se que em 21% das respostas assinaladas mostram que na descrição de um projeto constam os objetivos, e que em 19% delas constam as descrições das atividades. Nota-se ainda que em boa parte dos SPs constam os custos, principais produtos e subprodutos e sua justificativa.

Vale ressaltar que pouquíssimos projetos possuem o plano de gerência descrito no seu corpo, bem como os detalhes de suporte necessários.

As respostas parecem indicar a existência de dois grandes grupos: as informações absolutamente necessárias para a descrição dos SPs (objetivos, justificativa, descrição das atividades, custos, produtos/subprodutos) e as informações complementares (detalhes de suporte, plano de gerência) que podem ser fornecidas a posteriori, quando a proposta é aprovada. Embora não seja uma prática das mais recomendadas, do ponto de vista de gerenciamento de projetos, nota-se que ela é bastante usual e que encontra guarita, muito provavelmente, na escassez de tempo e na pressão dos prazos aos quais a maioria dos profissionais se encontram sujeitos.

Questão 8: Você tinha o hábito de estruturar seus projetos da maneira como foi feito para o IFM-II?

Tabela 7: Questão 8

Você tinha o hábito de estruturar seus projetos da maneira como foi feito para o IFM-II	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	10	47,62%
Não	11	52,38%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 7: Questão 8



Fonte: dados primários

De acordo com o gráfico 11, 52% dos respondentes não estruturavam os seus projetos da maneira como foi feito para o IFM II e 48% já utilizavam esta metodologia.

É interessante notar que, dos que já estruturavam os projetos desta maneira, a grande maioria comentou que o faziam dessa forma por terem participado ou escrito projetos europeus.

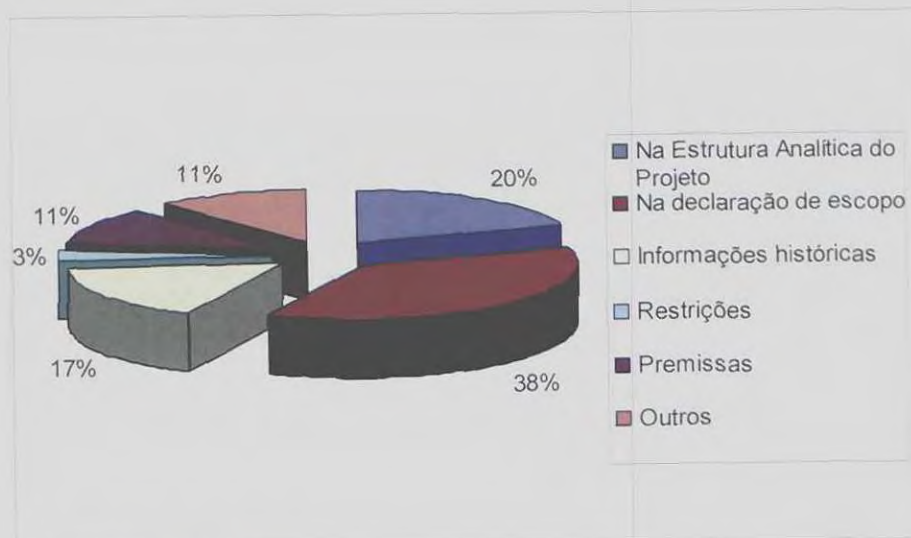
Questão 9: As atividades do SP foram definidas com base:

Tabela 8: Questão 9

As atividades do SP foram definidas com base	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Na Estrutura Analítica do Projeto	7	20,00%
Na declaração de escopo	13	37,14%
Informações históricas	6	17,14%
Restrições	1	2,86%
Premissas	4	11,43%
Outros	4	11,43%
Total	35	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 8: Questão 9



Fonte: dados primários

Ao analisar o gráfico 12, identifica-se que a maior parte das respostas assinaladas mostra que os respondentes basearam-se na declaração do escopo e na estrutura analítica do projeto para definir as atividades dos seus SPs. Em 17% das respostas, afirmam que as informações históricas também foram levadas em consideração.

Do restante, apenas 3% utilizou das restrições para escrever as atividades.

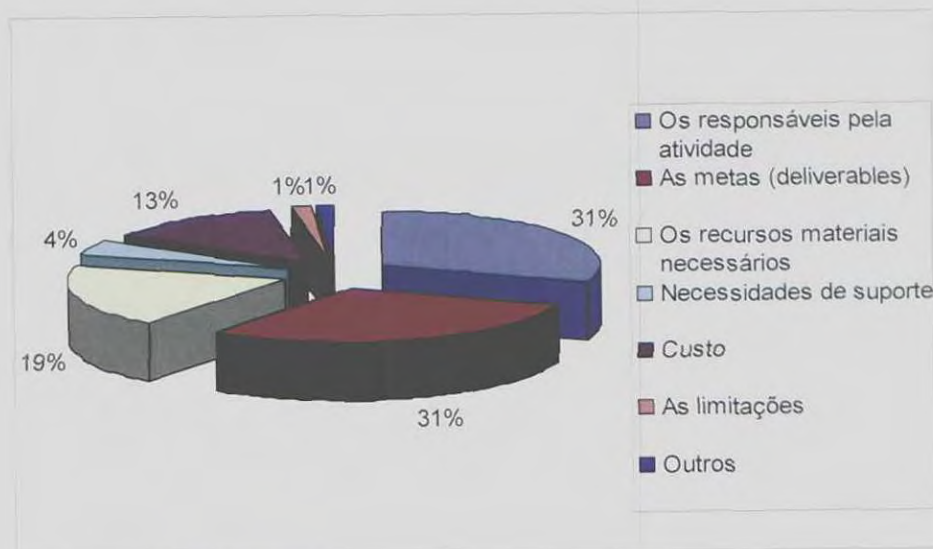
Questão 10: Na descrição de uma atividade consta:

Tabela 9: Questão 10

Na descrição de uma atividade consta	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Os responsáveis pela atividade	21	30,43%
As metas (deliverables)	21	30,43%
Os recursos materiais necessários	13	18,84%
Necessidades de suporte	3	4,35%
Custo	9	13,04%
As limitações	1	1,45%
Outros	1	1,45%
Total	69	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 9: Questão 10



Fonte: dados primários

Ao analisar o gráfico 13, observa-se que a maioria das atividades contém os responsáveis e as metas em sua descrição e que em 19% das respostas assinaladas, os recursos materiais necessários também estão descritos.

Do restante, limitações e necessidades de suporte somam somente 6% das respostas assinaladas.

Aqui cabe a mesma observação feita para a questão 7. Aparecem novamente dois grandes grupos: as informações absolutamente necessárias e as informações consideradas complementares.

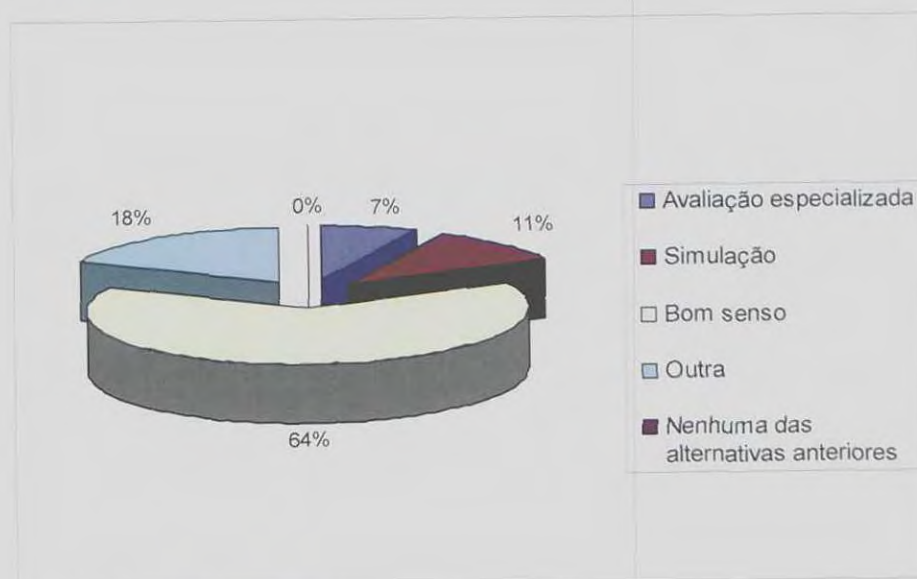
Questão 11: O prazo de duração das atividades contidas no seu SP foi definido através de:

Tabela 10: Questão 11

O prazo de duração das atividades contidas no seu SP foi definido através	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Avaliação especializada	2	7,14%
Simulação	3	10,71%
Bom senso	18	64,29%
Outra	5	17,86%
Nenhuma das alternativas anteriores	0	-
Total	28	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 10: Questão 11



Fonte: dados primários

A maioria das respostas assinaladas, como se verifica no gráfico 13, foi bom senso, sendo apenas 2% por avaliação especializada.

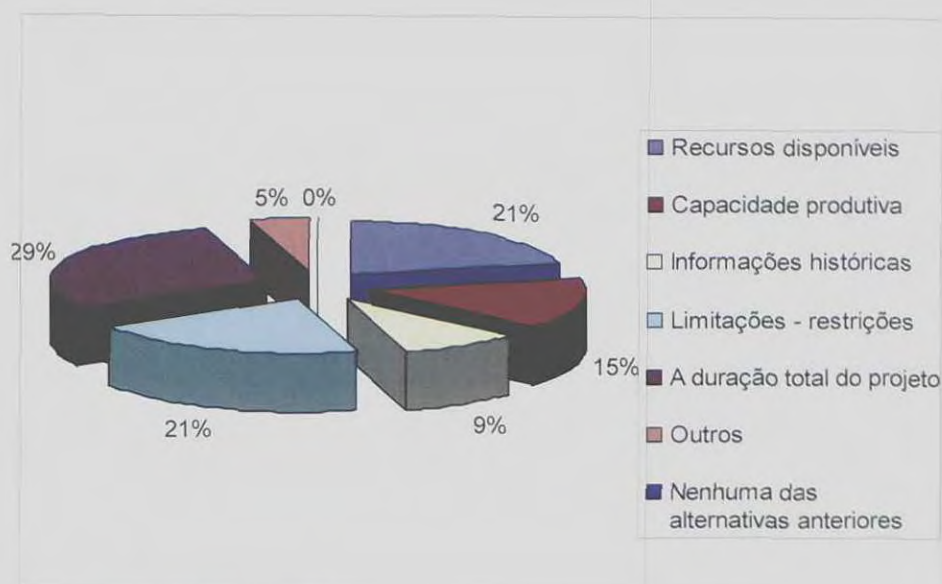
Questão 12: Na definição dos prazos de duração das atividades, foi levado em consideração:

Tabela 11: Questão 12

Na definição dos prazos de duração das atividades, foi levado em consideração	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Recursos disponíveis	14	21,21%
Capacidade produtiva	10	15,15%
Informações históricas	6	9,09%
Limitações - restrições	14	21,21%
A duração total do projeto	19	28,79%
Outros	3	4,55%
Nenhuma das alternativas anteriores	0	-
Total	66	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 11: Questão 12



Fonte: dados primários

Para definir o prazo de duração das atividades, os respondentes levaram em consideração a duração total do projeto com 29% das respostas assinaladas, seguido por limitações e recursos disponíveis com 21% das respostas para cada uma destas opções. As respostas mostram que tempo e dinheiro continuam a ser os

grandes norteadores dos projetos de pesquisa das instituições de ensino superior no Brasil.

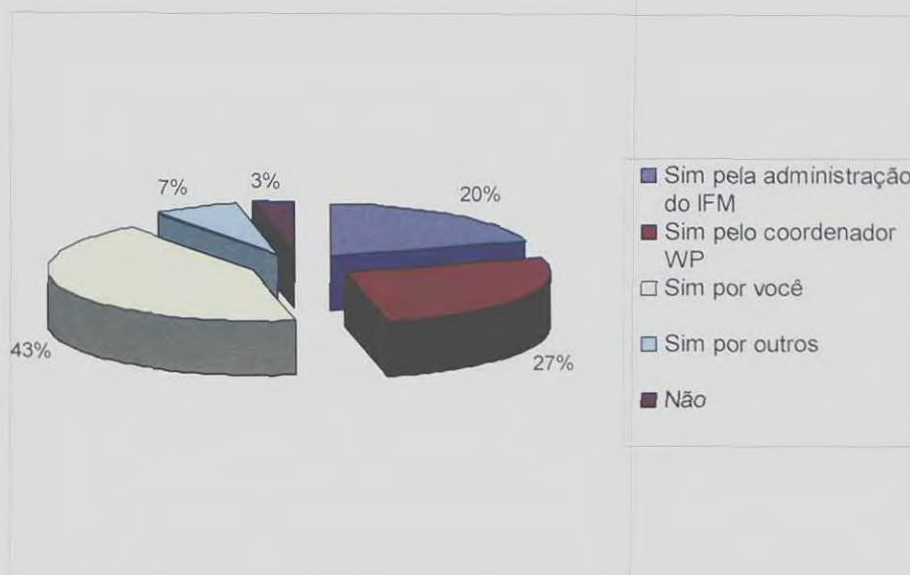
Questão 13: É realizado algum controle de cumprimento do cronograma?

Tabela 12: Questão 13

É realizado algum controle de cumprimento do cronograma	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim pela administração do IFM	6	20,00%
Sim pelo coordenador WP	8	26,67%
Sim por você	13	43,33%
Sim por outros	2	6,67%
Não	1	3,33%
Total	30	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 12: Questão 13



Fonte: dados primários

Grande parte das respostas assinaladas nessa questão, como se pode visualizar no gráfico 15, mostra que o controle do cumprimento do cronograma dos projetos é feito pelo próprio coordenador de SP, seguido do coordenador de WP com 27% das respostas e da administração do IFM com 20%. Isso mostra um nível

de descentralização de monitoramento bastante grande, o que é considerado um ponto bastante positivo dentro dos trabalhos realizados em redes de pesquisa.

Ressalta-se ainda que um dos respondentes assinalou que não é realizado controle do cumprimento do cronograma dos projetos.

Quanto à periodicidade, 23% afirmaram que é realizado o controle mensalmente, 14% trimestralmente e 28% não respondeu a questão.

Verifica-se que não existe um período de controle definido pela administração da rede, ou que os coordenadores desconhecem, uma vez que dos que responderam que é realizado controle pela administração do IFM, alguns afirmaram que a periodicidade é semestral, outros trimestral e outros mensal.

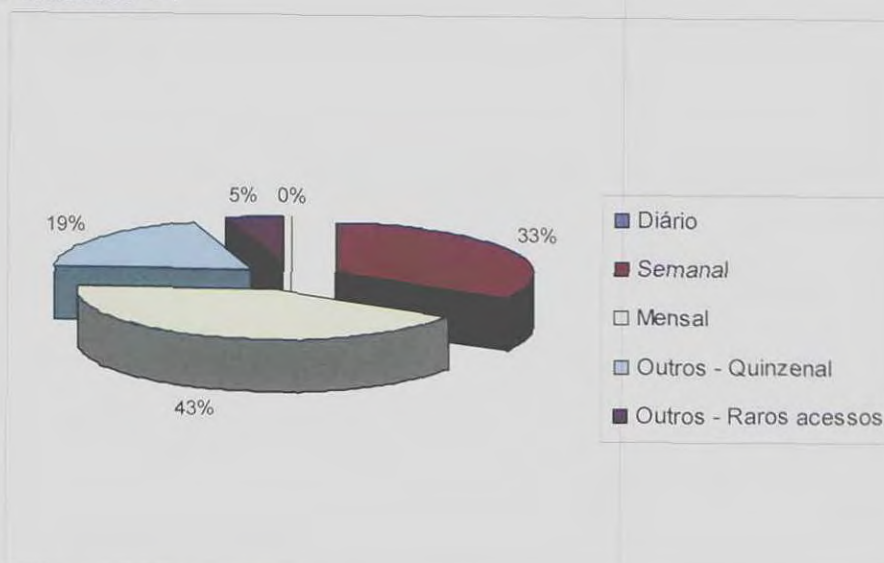
Questão 14: Você acessa o dotproject com que periodicidade?

Tabela 13: Questão 14

Você acessa o dotproject com que periodicidade	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Diário	0	-
Semanal	7	33,33%
Mensal	9	42,86%
Outros - Quinzenal	4	19,05%
Outros - Raros acessos	1	4,76%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 13: Questão 14



Fonte: dados primários

Segundo o gráfico 16, de todos os respondentes, aproximadamente 43% acessam o dotproject mensalmente, 33% semanalmente e 19% quinzenalmente. Para um projeto com um horizonte de tempo de 36 meses, a frequência de consulta à ferramenta é considerada satisfatória mas, idealmente, a porcentagem de consulta semanal deveria ser bastante maior.

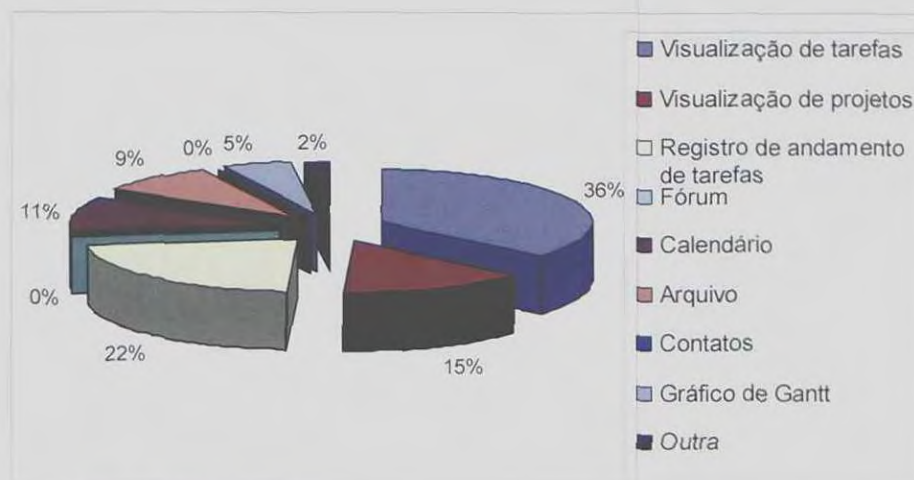
Questão 15: Que funcionalidade você mais utiliza no dotproject?

Tabela 14: Questão 15

Que funcionalidade você mais utiliza no dotproject	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Visualização de tarefas	20	36,36%
Visualização de projetos	8	14,55%
Registro de andamento de tarefas	12	21,82%
Fórum	0	-
Calendário	6	10,91%
Arquivo	5	9,09%
Contatos	0	0,00%
Gráfico de Gantt	3	5,45%
Outra	1	1,82%
Total	55	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 14: Questão 15



Fonte: dados primários

Ao analisar o gráfico 17, nota-se que a visualização de tarefas é a funcionalidade mais utilizada, com 36% das respostas assinaladas, seguida pelo registro de andamento de tarefas e visualização de tarefas com 21% e 15% respectivamente. Nota-se nitidamente que a ferramenta é um grande auxílio para o acompanhamento das tarefas do projeto. Esse já é um passo importante na questão do “acultramento” na disciplina de gerenciamento de projetos. Muito provavelmente as demais funcionalidades também passarão a ser mais consultadas de forma gradativa em um futuro próximo e de acordo com as necessidades de cada coordenador. Inclusive, alguns respondentes manifestaram o desejo de usar futuramente o gráfico de Gantt.

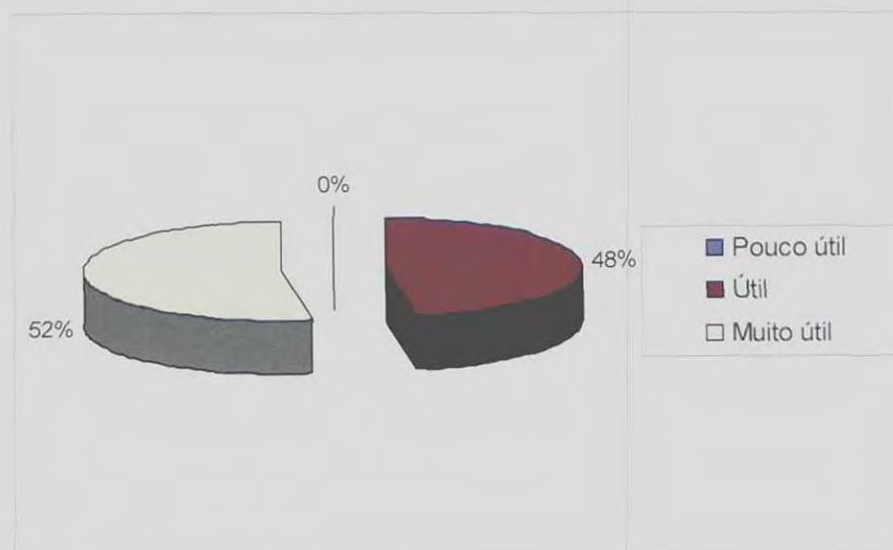
Questão 16: Qual a sua avaliação quanto à utilização do dotproject como ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos do IFM em relação a sua utilidade, praticidade, velocidade de acesso e confiabilidade.

Tabela 15: Questão 16 (Utilidade)

Qual a sua avaliação quanto à utilização do dotproject como ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos do IFM em relação à utilidade	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Pouco útil	0	-
Útil	10	47,62%
Muito útil	11	52,38%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 15: Questão 16 (Utilidade)



Fonte: dados primários

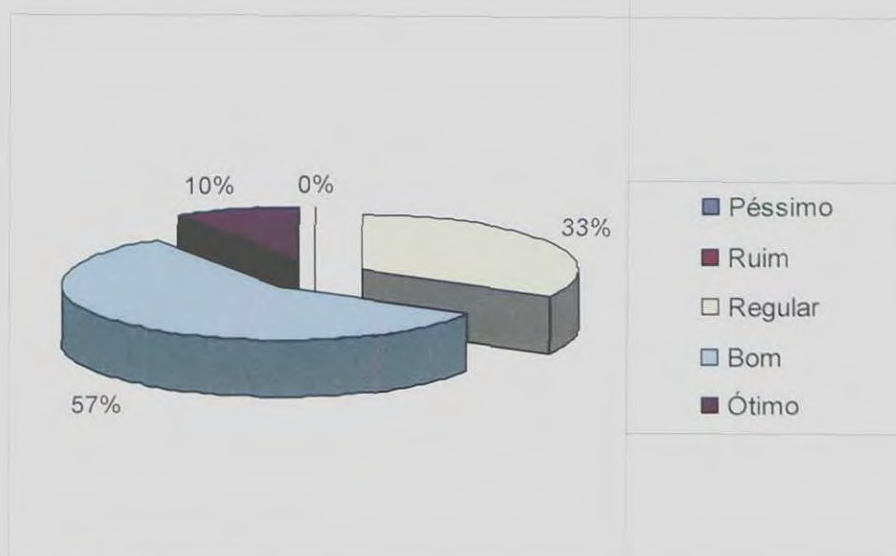
O gráfico acima mostra que a maioria dos respondentes considera o dotproject muito útil e que 47% o consideram útil.

Tabela 16: Questão 16 (Praticidade)

Qual a sua avaliação quanto à utilização do dotproject como ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos do IFM em relação a praticidade	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Péssimo	0	-
Ruim	0	-
Regular	7	33,33%
Bom	12	57,14%
Ótimo	2	9,52%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 16: Questão 16 (Praticidade)



Fonte: dados primários

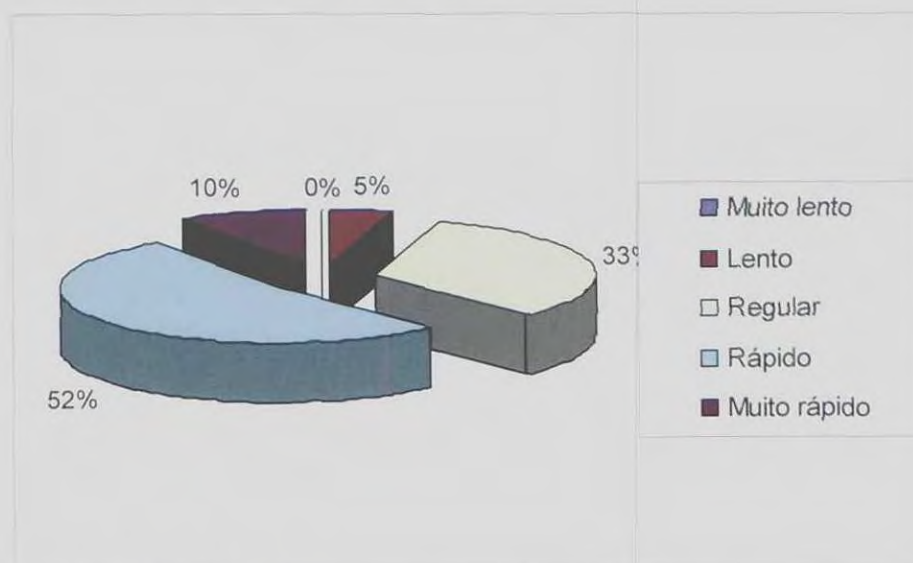
Quanto à praticidade do dotproject, pode-se verificar no gráfico 19, que 57% dos coordenadores de SP o avaliam como bom e ótimo, sendo que 33% o consideram regular.

Tabela 17: Questão 16 (Velocidade de acesso)

Qual a sua avaliação quanto à utilização do dotproject como ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos do IFM em relação à velocidade de acesso	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Muito lento	0	-
Lento	1	4,76%
Regular	7	33,33%
Rápido	11	52,38%
Muito rápido	2	9,52%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 17: Questão 16 (Velocidade de acesso)



Fonte: dados primários

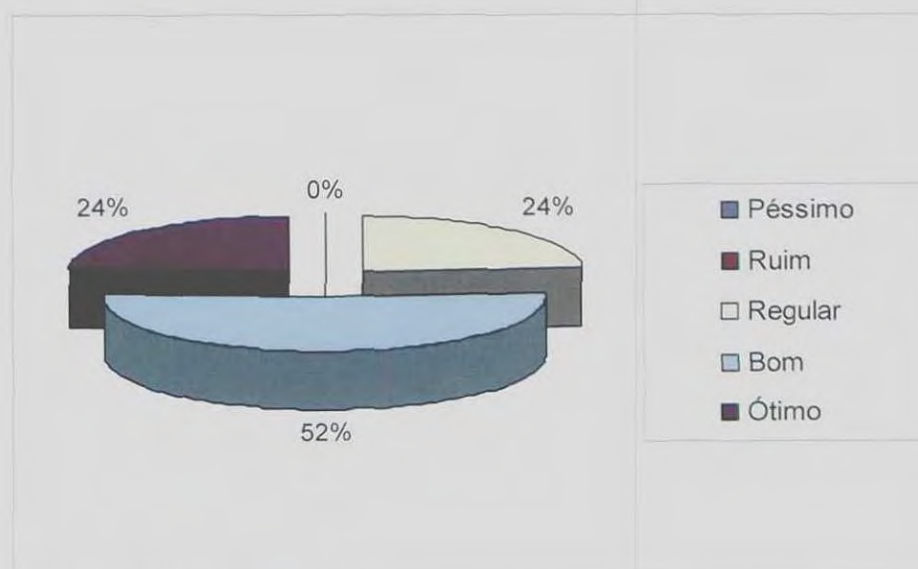
Em relação à velocidade de acesso do dotproject, pode-se verificar no gráfico 20, que 62% dos coordenadores de SP o avaliam como rápido ou muito rápido, sendo que 33% o consideram regular e apenas 5% o avaliam como lento.

Tabela 18: Questão 16 (Confiabilidade)

Qual a sua avaliação quanto à utilização do dotproject como ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos do IFM em relação a confiabilidade	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Péssimo	0	-
Ruim	0	-
Regular	5	23,81%
Bom	11	52,38%
Ótimo	5	23,81%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 18: Questão 16 (Confiabilidade)



Fonte: dados primários

O gráfico 21 mostra que 76% dos respondentes classificam o dotproject como bom ou ótimo em relação à confiabilidade e 24% o avaliam como regular.

Todas essas respostas servem de incentivo para os que apostam no sucesso do modelo implantado.

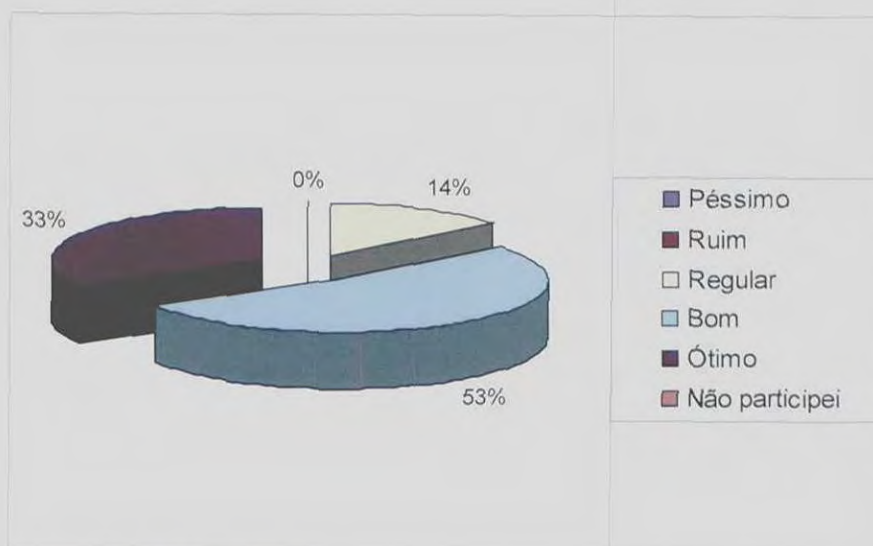
Questão 17: O que você achou do treinamento dado sobre o dotproject?

Tabela 19: Questão 17

O que você achou do treinamento dado sobre o dotproject	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Péssimo	0	-
Ruim	0	-
Regular	3	14,29%
Bom	11	52,38%
Ótimo	7	33,33%
Não participei	0	-
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 19: Questão 17



Fonte: dados primários

Ao analisar o gráfico acima, percebe-se que todos os respondentes participaram do treinamento do dotproject. Destes a maioria o considerou a metodologia boa, 33% ótimo e apenas 14% regular.

Os principais comentários levantados a respeito do treinamento foram acerca do bom conteúdo e da ótima iniciativa, mas que poderia ter sido disponibilizado mais tempo para os exercícios e a parte prática.

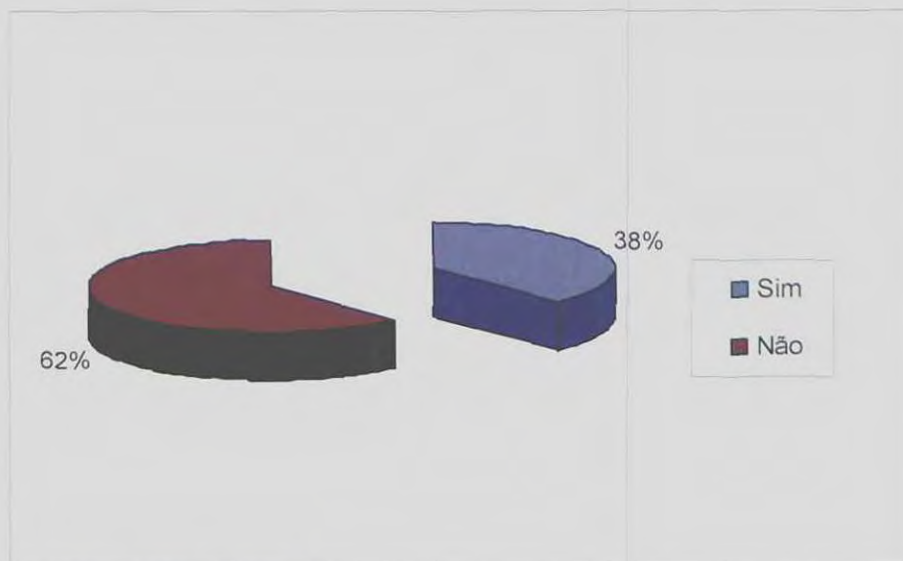
Questão 18: Você chegou a utilizar o tutorial da ferramenta?

Tabela 20: Questão 18

Você chegou a utilizar o tutorial da ferramenta	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	8	38,10%
Não	13	61,90%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 20: Questão 18



Fonte: dados primários

O gráfico 23 mostra que a maioria dos coordenadores de SP não empregou o tutorial do dotproject e dos 38% que utilizaram grande parte o considerou didático, simples e muito útil.

Questão 19: Alguma crítica/sugestão de melhoria sobre o dotproject?

A maioria dos coordenadores relatou que ainda é muito cedo para avaliar a ferramenta. Ainda, alguns respondentes fizeram as seguintes colocações:

- Precisa ajustar o Gráfico de Gantt;
- Falta a parte de gerenciamento de custos;
- É cansativo acessar os projetos a todo momento;
- Poderia ter alertas enviados via e-mail quando as tarefas ficam vermelhas/amarelas;
- Deve-se melhorar a compatibilidade com o Mozilla e
- As ferramentas web-based de GP deveriam funcionar com as ferramentas de troca de mensagens instantâneas, como o MSN.

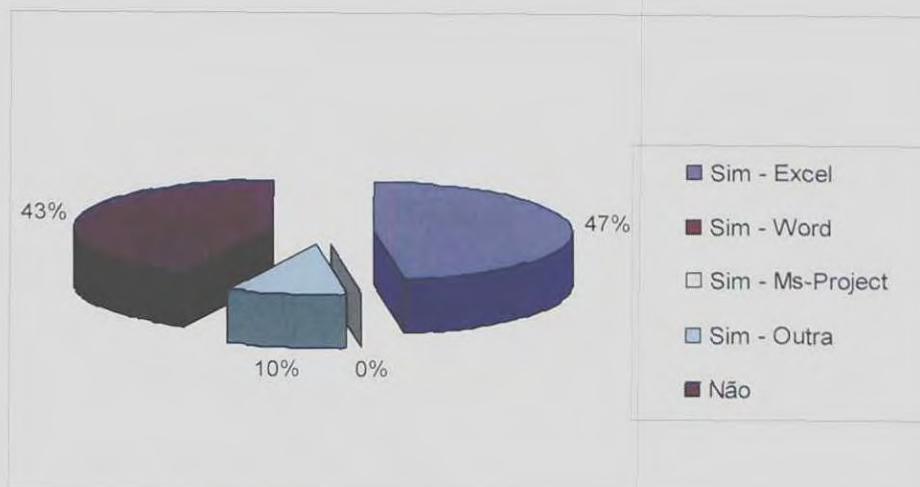
Questão 20: Você utiliza alguma outra ferramenta de apoio para o gerenciamento dos SPs?

Tabela 21: Questão 20

Você utiliza alguma outra ferramenta de apoio para o gerenciamento dos SPs	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim - Excel	10	47,62%
Sim - Word	0	-
Sim - Ms-Project	0	-
Sim - Outra	2	9,52%
Não	9	42,86%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 21: Questão 20



Fonte: dados primários

Ao analisar o gráfico 24, percebe-se que a maior parte das respostas assinaladas indica a utilização de outra ferramenta de apoio para o gerenciamento dos SPs, sendo que 47% utilizam o Excel e 9% utilizam outra ferramenta – Mind manager e Planner-.

Entre os que utilizam outras ferramenta para gerenciar os projetos, a maioria o faz para controlar recursos. Os 42% restantes não utilizam outras ferramentas.

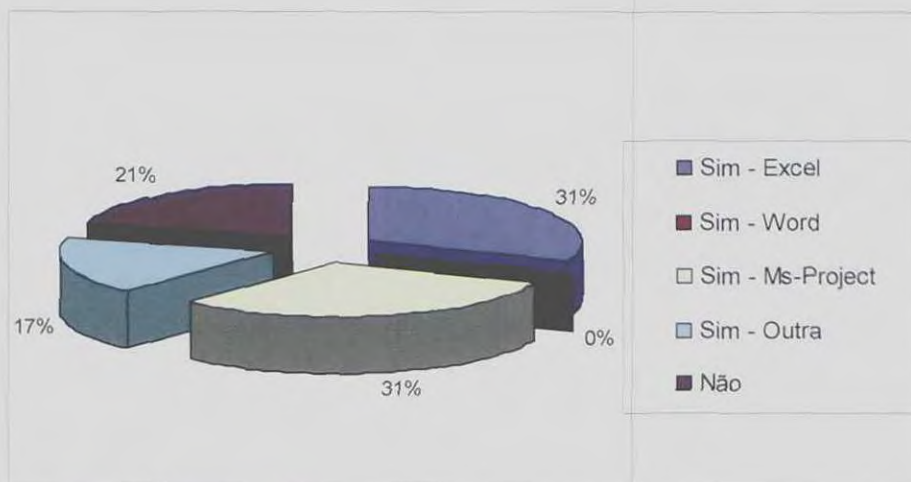
Questão 21: Você já tinha usado alguma outra ferramenta de apoio para gerenciamento de projetos antes do IFM-II?

Tabela 22: Questão 21

Você já tinha usado alguma outra ferramenta de apoio para gerenciamento de projetos antes do IFM-II	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim - Excel	9	31,03%
Sim - Word	0	-
Sim - Ms-Project	9	31,03%
Sim - Outra	5	17,24%
Não	6	20,69%
Total	29	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 22: Questão 21



Fonte: dados primários

Das respostas apresentadas no gráfico 25, 31% já havia utilizado o Excel e 31% o MS-Project como ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos antes do IFM-II. Convém ressaltar que 20% do grupo avaliado nunca haviam utilizado outras ferramentas com este objetivo.

Questão 22: Como você avalia a atual forma de gerenciamento dos projetos do IFM-II?

A maioria dos respondentes considerou boa a atual forma de gerenciamento de projetos, ressaltando que com a utilização do dotproject ficou mais fácil para gerenciar, apesar de ainda ser um pouco trabalhoso e burocrático. Alguns destacaram que o uso da ferramenta possibilita uma visão geral de todos os projetos, aumentando a clareza e a transparência da gestão. Este fato poderá fazer com que aumente a confiança entre os parceiros da rede com o tempo.

Entre os principais aspectos negativos, foram citados a falta de uma cultura de gerenciamento de projetos e a ainda pouca integração entre os participantes da rede.

Alguns dos respondentes preferiram se abster nesta questão.

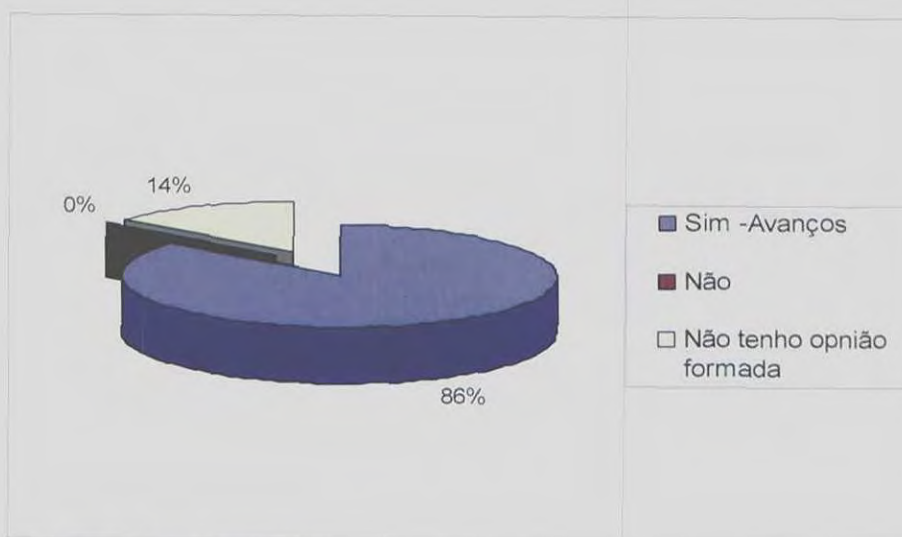
Questão 23: Em sua opinião, houve avanços/retrocessos em relação ao gerenciamento dos projetos do IFM II?

Tabela 23: Questão 23

Em sua opinião, houve avanços/retrocessos em relação ao gerenciamento dos projetos do IFM II	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim –Avanços	18	85,71%
Não	0	-
Não tenho opinião formada	3	14,29%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 23: Questão 23



Fonte: dados primários

O gráfico anteriormente apresentada mostra que a maioria dos coordenadores de SPs considera que houve avanços em relação ao gerenciamento de projetos do IFM I. Entre os principais avanços alcançados pela atual metodologia está o maior controle das entregas e dos trabalhos desenvolvidos pelos nós em cada projeto, o que permite um gerenciamento mais eficiente e eficaz. Outro ponto elogiado e que também corresponde a um avanço, de acordo com os respondentes, foi a adoção do dotproject como ferramenta de gerenciamento de projetos.

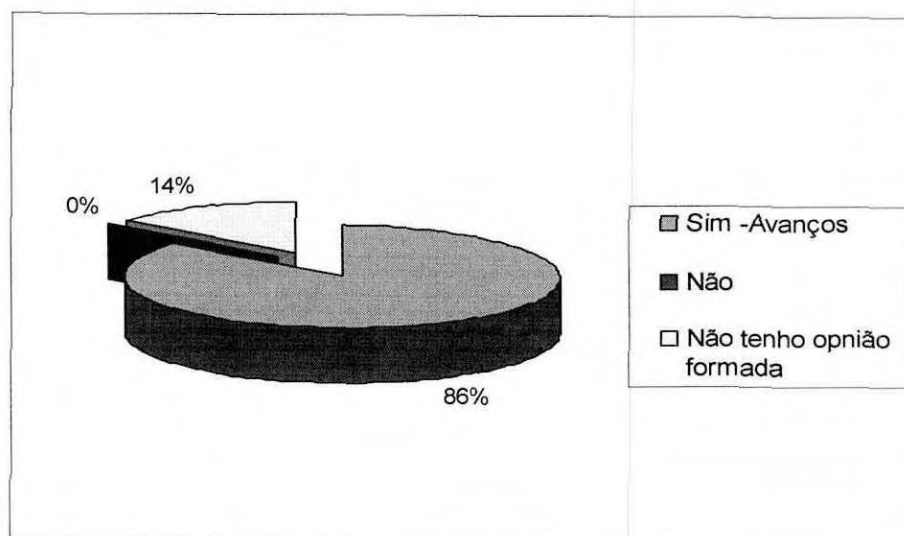
Questão 23: Em sua opinião, houve avanços/retrocessos em relação ao gerenciamento dos projetos do IFM II?

Tabela 23: Questão 23

Em sua opinião, houve avanços/retrocessos em relação ao gerenciamento dos projetos do IFM II	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim –Avanços	18	85,71%
Não	0	-
Não tenho opinião formada	3	14,29%
Total	21	100,00%

Fonte: dados primários

Gráfico 23: Questão 23



Fonte: dados primários

O gráfico anteriormente apresentada mostra que a maioria dos coordenadores de SPs considera que houve avanços em relação ao gerenciamento de projetos do IFM I. Entre os principais avanços alcançados pela atual metodologia está o maior controle das entregas e dos trabalhos desenvolvidos pelos nós em cada projeto, o que permite um gerenciamento mais eficiente e eficaz. Outro ponto elogiado e que também corresponde a um avanço, de acordo com os respondentes, foi a adoção do dotproject como ferramenta de gerenciamento de projetos.

Questão 24: Em sua opinião, que pontos ainda podem ser melhorados na atual forma de gerenciamento dos projetos?

O principal ponto destacado pelos coordenadores de SP foi a necessidade de aumentar a integração entre os diversos nós e entre os SPs. Outras idéias mencionadas foram a necessidade de haver reuniões mais freqüentes entre a coordenação do IFM e os coordenadores de WP, assim como também melhorar o controle de entregas e definir um padrão de qualidade.

Ainda, a maturidade de gerenciamento de projetos da rede e dos participantes desta, também foi citada como um item a ser melhorado.

Alguns dos respondentes preferiram se abster do questionamento.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este trabalho teve como objetivo principal efetuar estudos para conhecer a prática de gestão de projetos de pesquisa em rede colaborativa entre instituições brasileiras, especificamente a Rede Instituto Fábrica do Milênio. Para atingir este objetivo, foram definidos alguns objetivos específicos os quais foram traduzidos na forma de três questões de pesquisa.

Todas as atividades realizadas durante este estudo tiveram o intuito de buscar responder às referidas questões. Algumas respostas a estas perguntas foram apresentadas parcialmente ao longo do texto do trabalho - principalmente no capítulo 4 -; outras serão apresentadas a seguir::

QP1: Quais as melhores práticas empregadas na gestão do escopo e gestão de tempo no gerenciamento dos projetos do IFM?

- A utilização do dotproject, uma ferramenta de gestão de projeto;
- A participação efetiva dos coordenadores da Rede, que são pesquisadores – na sua maioria sênior – de Instituições de Ensino Superior brasileiras;
- A elaboração dos projetos de forma colaborativa;
- A organização e a elaboração de projetos com objetivos, justificativa, metas – produtos/subprodutos, coordenadores responsáveis, atividades descritas e custos devidamente definidos;
- A definição das atividades com base na declaração do escopo e na estrutura analítica do projeto;
- As atividades estruturadas de maneira a apresentar os respectivos responsáveis, as metas e os recursos materiais necessários;
- O controle do cronograma e de suas alterações através do acompanhamento da linha de base.

QP2: Quais as limitações do gerenciamento de projetos no IFM?

- Pequena integração entre os nós e SPs;
- Poucas reuniões presenciais entre a administração e coordenação da Rede com os coordenadores de WP e SP;
- A pouca maturidade da maioria dos participantes em relação ao

gerenciamento de projetos, o que se traduz no próprio nível de maturidade da Rede;

- Falta de um padrão de qualidade definido para....(completar)
- O controle de entregas ainda pouco apertado;
- Poucos projetos com estrutura analítica elaborada, plano de gerência desenvolvido e detalhes de suporte descritos;
- Prazo das atividades dos projetos definidos somente por bom senso - na maioria dos casos;
- Controle de cumprimento de prazos não definido ou não disseminado ou ainda não realizado efetivamente.

QP3: Quais as características positivas, negativas e lições aprendidas do uso de uma ferramenta web de código aberto para apoiar o gerenciamento de projetos do IFM?

Alguns pontos positivos:

- Possibilita uma visão geral de todos os projetos da Rede;
- Torna mais fácil o gerenciamento dos projetos;
- Aumenta a transparência na gestão;
- Facilita o controle de prazos e as entregas das atividades;
- Permite o compartilhamento de informações e arquivos entre todos os participantes da Rede.

Alguns pontos negativos:

- Aumenta o volume – inicial - de trabalho;
- Torna o procedimento mais burocrático;
- Aumenta o tempo dispendido com atividades meio;
- Apresenta algumas limitações como controle de custos.

Lições aprendidas:

- A maior lição aprendida dá conta de que a utilização de práticas de gestão de projetos - e respectiva ferramenta computacional - é sobretudo uma questão cultural. Há que se aprender, interiorizar e - sobretudo - praticar gestão de projetos;
- Ainda assim, a utilização da ferramenta foi considerada muito útil pelos participantes;

- O dotproject - uma ferramenta de código aberto e livre - foi considerada pelos respondentes da pesquisa como: confiável, de acesso rápido e prática.

Com o exposto acima, conclui-se que o trabalho alcançou seus objetivos iniciais, vista que as respostas encontradas para as questões de pesquisa mostraram-se adequadas e satisfatórias para o nível do trabalho realizado e do *esforço empreendido*.

Finalmente, convém ressaltar que outras questões de pesquisa foram levantadas durante a realização deste trabalho as quais podem ser exploradas em trabalhos futuros. Entre as QPs identificadas destacam-se:

- Como aumentar o nível de maturidade da Rede em termos de Gerenciamento de Projetos de maneira rápida e eficiente?
- Como melhorar a integração entre os diversos nós da Rede de forma que os trabalhos de pesquisa incluam mais atividades de cooperação e colaboração?
- Qual a influência da mobilidade dos pesquisadores de uma Rede em relação às pesquisas realizadas em (diversos) centros de excelência e à integração da própria Rede?
- Quais as melhores práticas empregadas nas outras áreas de gerenciamento de projetos (qualidade, custos, recursos humanos, etc) em relação à Rede IFM-II.

REFERÊNCIAS

AMATO, João. **Redes entre organizações**: domínio e conhecimento da eficácia organizacional. João Amato Neto/organizador. São Paulo: Atlas, 2005.

BALDO, Fabiano. Dissertação: **Configuração Semi-automática de empresas virtuais** – uma abordagem multi-agente. 168 fls. Florianópolis (mestrado em engenharia elétrica) – Centro tecnológico – Universidade Federal de Santa Catarina – 2003.

BRESSAN, Flávio. **O método do estudo de caso**. Administração On Line, v. 1, n. 1, jan/fev/mar. 2000. Recebido por e-mail: roz@usp.sc.br em 22 dez.2006.

CAMARINHA-MATOS, Luis M.; AFSARMANESH, Hamideh; 1999^a. **The Virtual Enterprise Concept**. Em: WORKING CONFERENCE OF INFRASTRUCTURE FOR VIRTUAL ENTERPRISES (PRO-VE'99). Proceedings, Porto: 1999.

DAFT, Richard L.. **Teoria e projeto das organizações**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

DINSMORE, Paul C.. **Gerenciamento de projetos**: como gerenciar o seu projeto com Qualidade, dentro do prazo e custos previstos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

ECOLEAD. Disponível em: <www.ecolead.org>. Acessado em 30 jul.2006.

GASNIER, Daniel G.. **Guia prático para gerenciamento de projetos**: manual de sobrevivência para os profissionais de projetos. São Paulo: IMAM, 2000.

GIL, Antonio C.. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1994.

GSIGMA. Disponível em: <www.gsigma-grucon.ufsc.br>. Acessado em 18 ago. 2006.

HELDMAN, Kim. **Gerência de projetos**: guia par o exame oficial do PMI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

INSTITUTO FÁBRICA DO MILÊNIO. **Proposta IFM-II**. Documento interno da Rede Instituto Fábrica do Milênio. 2005.

INSTITUTO FÁBRICA DO MILÊNIO. **Relatório de análise das ferramentas de apoio a gestão de projetos**. Documento interno da Rede Instituto Fábrica do Milênio. 2005.

INSTITUTO FÁBRICA DO MILÊNIO. Disponível em: <www.ifm.org.br>. Acessado em 30 jul. 2006.

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos**: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2006.

LACOMBE, Francisco J. M., HEILBORN, Gilberto L.. **Administração: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2003.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina A.. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1990.

LIMA, Karina K.. **Sistema de apoio a gestão do conhecimento em redes de pesquisa: o caso do Instituto Fábrica do Milênio**. São Carlos. 132 fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade de São Paulo – 2005.

MATTAR, Fauze N.. **Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento**. São Paulo: Atlas, 1999.

MAXIMIANO, A. C. A.. **Administração de Projetos: como transformar idéias em resultados**. São Paulo: Atlas, 2002.

MICOLLI, Wilson Roberto Vicente. Dissertação: **Sistematização das metodologias atuais de gerenciamento de projetos nas indústrias de grande porte da grande Curitiba: um estudo de multi-casos**. 145 fls. Curitiba (mestrado em engenharia mecânica) – Setor de tecnologia – Universidade Federal do Paraná – 2004.

PMI. **A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)**. Pennsylvania, 2000.

OLIVEIRA, S. L.. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira, 1997.

ROESCH, Silvia M. A.. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guias para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de casos**. São Paulo: Atlas, 1999.

RUDIO, F. V.. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1986.

THINK CREATIVE. Disponível em <<http://www.uninova.pt/~thinkcreative/index.htm>>. Acessado em 18 ago. 2006.

XAVIER, Carlos Magno da S.. **Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto**. São Paulo: Saraiva, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

Esta pesquisa é parte integrante do trabalho de conclusão de curso do acadêmico Fábio Peçanha Ricci no curso de Administração na Universidade Federal de Santa Catarina e tem como objetivo levantar as práticas de gerenciamento de projetos utilizadas na rede Instituto Fábrica do Milênio, assim como avaliar a utilização do dotproject como ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos.

As informações aqui obtidas não serão divulgadas, e nem serão publicadas de forma individual na edição final deste trabalho. Os dados serão transformados em informações compiladas sob a forma de tabelas e gráficos, a fim de permitir conclusões.

Uma cópia deste trabalho de conclusão de curso, bem como todos os anexos produzidos em formato *.pdf poderá ser enviado a todos os participantes da pesquisa, após a aprovação da mesma, em caso de interesse.

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário foi concebido em 5 diferentes partes:

- 1 Questões sobre informações pessoais: questões 1 e 2
- 2 Questões sobre o gerenciamento do escopo: da questão 3 a 8
- 3 Questões sobre gerenciamento do tempo: da questão 9 a 13
- 4 Questões sobre ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos: da questão 14 a 21
- 5 Questões de avaliação geral: da questão 22 a 24

As questões podem ter mais de uma resposta correta.

Alguns conceitos auxiliares estão descritos no final do questionário.

CRONOGRAMA

Os questionários serão distribuídos até **12.01.2007** e será solicitada a sua devolução até doze dias após, isto é até **24.01.2007**. As informações obtidas deverão ser compiladas até **28.01.2007**.

Caso haja dúvidas no preenchimento deste questionário, estas poderão ser dirimidas pelo telefone **(048) 88023072** ou pelo endereço e-mail: **ricci@gsigma.ufsc.br** ou **riccinho@hotmail.com**, diretamente com o pesquisador.

QUESTIONÁRIO

Informações Pessoais

1. Nome respondente:

2. Qual(is) SP(s) você coordena?

Gestão do Escopo

3. Quem elaborou o(s) SP(s) que você coordena?

- ☐ Você mesmo
☐ Você mesmo + outros
☐ Outros

4. Como se deu a inicialização deste(s) SP(s)?

☐ Formal –

De que forma: ☐ Project charter* ☐ Contrato ☐ Outra: _____

☐ Informal –

De que forma: ☐ Convite de um amigo ☐ Convite a um amigo ☐ Outra: _____

5. Com base em que informações os SPs foram escritos?

☐ Informações históricas

☐ Necessidades de mercado

☐ Linhas de pesquisas atuais dos participantes

☐ Interesse em novas linhas de pesquisas

☐ Continuação ou complementação de projeto em andamento

☐ Outros

6. Na elaboração do projeto, foi desenvolvida/descrita a Estrutura Analítica do Projeto (EAP)*?**

☐ Sim

☐ Não

☐ Não sei

7. O que consta na descrição do SP(s) que você coordena?

☐ Objetivos

☐ Justificativa do projeto

☐ Descrição das atividades

☐ Custos

☐ Principais produtos e subprodutos

☐ Detalhes de suporte

☐ Plano de gerencia

☐ Outros _____

8. Você tinha o hábito de estruturar seus projetos da maneira como foi feito para o IFM-II?

☐ Sim ☐ Não

Comente: _____

Gestão do Tempo

9. As atividades do SP foram definidas com base:

☐ Na Estrutura Analítica do Projeto (EAP)***

☐ Na declaração de escopo **

☐ Informações históricas

☐ Restrições

☐ Premissas

☐ Outros: _____

10. Na descrição de uma atividade consta:

☐ Os responsáveis pela atividade

☐ As metas (deliverables)

☐ Os recursos materiais necessários

☐ Necessidades de suporte

☐ Custo

☐ As limitações

☐ Outro - descrever: _____

11. O prazo de duração das atividades contidas no seu SP foi definido através de:

- ☐ Avaliação especializada
☐ Simulação
☐ Bom senso
☐ Outra - descrever: _____
☐ Nenhuma das alternativas anteriores

12. Na definição dos prazos de duração das atividades, foi levado em consideração:

- ☐ Recursos disponíveis ☐ Capacidade produtiva
☐ Informações históricas ☐ Limitações - restrições
☐ A duração total do projeto ☐ Outros - descrever: _____
☐ Nenhuma das alternativas anteriores

13. E realizado algum controle de cumprimento do cronograma?

☐ Sim -

Quem o realiza? ☐ Administração do IFM ☐ Coordenador WP ☐ Você ☐ Outros

Qual a periodicidade? _____

☐ Não

Ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos

14. Você acessa o dotproject com que periodicidade?

☐ Diário

☐ Semanal

☐ Mensal

☐ Outra: _____

15. Que funcionalidade você mais utiliza no dotproject?

- ☐ Visualização de tarefas ☐ Visualização de projetos
☐ Registro de andamento de tarefas ☐ Fórum
☐ Calendário ☐ Arquivo
☐ Contatos ☐ Gráfico de Gantt
☐ Outra: _____

16. Qual a sua avaliação quanto à utilização do dotproject como ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos do IFM em relação a:

a. Utilidade

☐ Pouco útil ☐ Útil ☐ Muito útil

b. Praticidade

☐ Péssimo ☐ Ruim ☐ Regular ☐ Bom ☐ Ótimo

c. Velocidade de acesso

☐ Muito lento ☐ Lento ☐ Regular ☐ Rápido ☐ Muito rápido

d. Confiabilidade

☐ Péssimo ☐ Ruim ☐ Regular ☐ Bom ☐ Ótimo

17. O que você achou do treinamento dado sobre o dotproject?

☐ Péssimo ☐ Ruim ☐ Regular ☐ Bom ☐ Ótimo ☐ Não participei

Comentários: _____

18. Você chegou a utilizar o tutorial da ferramenta?

☐ Sim –

Qual a sua impressão sobre o tutorial? _____

☐ Não

19. Alguma crítica/sugestão de melhoria sobre o dotproject?

20. Você utiliza alguma outra ferramenta de apoio para o gerenciamento dos SPs?

☐ Sim – Qual? ☐ Excel ☐ Word ☐ Ms-Project ☐ Outros: _____

Comentários: _____

☐ Não

21. Você já tinha usado alguma outra ferramenta de apoio para gerenciamento de projetos antes do IFM-II?

☐ Sim - Qual? ☐ Excel ☐ Word ☐ Ms-Project ☐ Outros: _____

Comentários: _____

☐ Não

Avaliação Geral

22. Como você avalia a atual forma de gerenciamento dos projetos do IFM-II?

23. Em sua opinião, houve avanços/retrocessos em relação ao gerenciamento dos projetos do IFM II?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não tenho opinião formada

Comente: _____

24. Em sua opinião, que pontos ainda podem ser melhorados na atual forma de gerenciamento dos projetos?

Conceitos Auxiliares (PMBok 2000)

* - **Project charter.** O project charter é um documento que reconhece formalmente a existência do projeto. Ele deve conter, seja diretamente ou através de referência a outros

documentos:

- As necessidades de negócio que o projeto está incumbido de tratar.
- A descrição do produto

Quando um projeto é regido por um contrato, o contrato assinado servirá, geralmente, como o project charter para o vendedor.

**** - Declaração do escopo.** A declaração do escopo fornece a documentação que servirá de base para tomada de decisões futuras no projeto e para confirmar ou desenvolver um entendimento comum do escopo entre as partes envolvidas.

A declaração do escopo deve conter, tanto diretamente ou através de referência a outros documentos, os seguintes itens:

- ☐ Justificativa do projeto
- ☐ Produto do projeto
- ☐ Subprodutos do projeto
- ☐ Objetivos do projeto

***** - Estrutura analítica do projeto - EAP.** Uma estrutura analítica do projeto (EAP) é um agrupamento orientado ao subproduto (deliverable-oriented) dos elementos do projeto que organiza e define o escopo total do projeto: o trabalho que não está na EAP está fora do escopo do projeto. Com relação à declaração do escopo, a EAP é freqüentemente usada para elaborar ou confirmar um entendimento comum do escopo do projeto. Cada nível descendente representa um incremento no detalhamento da descrição dos elementos do projeto.

APÊNDICE B – RELATÓRIO DE VIAGEM



Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

Programa Institutos do Milênio 2005 – 2008

PROJETO IFM II INSTITUTO FÁBRICA DO MILÊNIO

RELATÓRIO DE VIAGEM (WP05-SP05 - T02)

PESQUISADORES	NÓ
Alexandra A. Pereira-Klen Fábio Peçanha Ricci	GSIGMA – Grupo de Sistemas Inteligentes de Manufatura 
Henrique Rozenfeld Fábio Muller Guerrini	NUMA – Núcleo de Manufatura Avançada 

Outubro 2006



Instituto Fábrica do Milênio

1. Introdução

Este relatório apresenta as atividades realizadas e os resultados obtidos até o momento pelo *WorkPackage05-SubProjeto05* (WP05-SP05) do projeto IFM-II.

O WP5 é dedicado aos aspectos referentes à transferência de tecnologia e à formação de recursos humanos. É um WP tipicamente multidisciplinar cujos SPs estão relacionados com mais de uma linha de pesquisa cobertas pela Rede IFM-II. Assim, o SP05 do WP05, que visa a promoção de cooperação e *networking* com programas e redes de excelência internacionais, é considerado um SP horizontal, ou seja, um SP que tem um ponto de intersecção com todos os SPs de todos os WPs do IFM-II.

O principal objetivo do WP05-SP05 é servir de instrumento para otimização e melhoria do trabalho em rede do IFM-II. Para isto, este SP realizará uma sistemática de levantamentos e análises de práticas e processos relacionados a Programas e Redes de Cooperação no intuito de sintetizar informações importantes para que se conheça diferentes formas de lidar com situações e problemas semelhantes e, assim, contribuir para que a Rede IFM-II possa aperfeiçoar seus próprios processos de trabalho através de melhorias pontuais ou da incorporação das melhores práticas internacionais identificadas.

O presente relatório descreve a viagem de estudos (tarefa02 do WP05-SP05) realizada por um grupo de quatro pesquisadores do IFM-II que cumpriu um programa de visitas técnicas e científicas a redes de pesquisa e redes industriais na Suíça, Alemanha e Bélgica, com intuito de observar as melhores práticas de projetos de pesquisa cooperados e revertê-las como aprendizado para a rede de pesquisadores do IFM-II.

O relatório está estruturado da seguinte maneira: o capítulo 2 descreve a agenda da viagem, listando as Instituições visitadas, os temas tratados, assim como as respectivas datas e locais. Os capítulos 3 e 4 apresentam um resumo das lições aprendidas e algumas sugestões para o IFM-II, respectivamente. Finalmente, os Anexos A1, A2 e A3 trazem informações sobre as pessoas de contato, as instituições e os temas discutidos, e um resumo do conjunto de informações coletado durante a realização da viagem de estudos.

2. Visitas e atividades realizadas

Na tabela abaixo estão relacionadas as atividades realizadas com a indicação das instituições visitadas, os temas tratados, as datas e respectivos locais das reuniões, e a associação destes aos seus respectivos anexos (A). Estes contêm informações mais detalhadas acerca dos contatos feitos, das instituições e dos temas discutidos, e do conjunto de informações coletado durante a realização da viagem de estudos no período de 06 a 15 de setembro de 2006.

Data / Local	Instituição / Temas	A
08/09 Zurich / Windisch Suiça	FHNW – Fachhochschule Nordwestschweiz (Escola Superior de Tecnologia Aplicada do Noroeste Suiço)	A1.a
	Institut für Business Engineering (IBE) da Hochschule für Technik (School of Engineering)	A2.a
		A3.a
	T1 • Virtuelle Fabrik	
	T2 • Swiss Microtech	
	T3 • IPLnet	
11/09 Berlim Alemanha	T4 • DACH	
	T5 • Webcorb	
	Berlin – TU Berlin (Universidade Técnica de Berlim): IWK - Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (Instituto de Máquinas Ferramenta e Produção); Grupo Montagetechnik und Fabrikbetrieb (Montagem e Produção), Prof. Günther Seliger	A1.b
		A2.b
		A3.b
	T6 • Global Network on Sustainable Manufacturing	
11/09 Berlim Alemanha	Fraunhofer Gesellschaft: IPK - Institut für Produktionsanlage und Konstruktionstechnik (Instituto de Equipamentos de Produção e Técnicas de Projeto); Grupo de Desenvolvimento Virtual de Produtos, Prof. Frank-Lothar Krause	A1.c
		A2.c
		A3.c
	T7 • VRL-KCiP - Virtual Research Lab for a Knowledge Community in Production	
	12/09 VOLKSWAGEN - AutoUni	A4
	Wolfsburg	
Alemanha	T8 • Palestra sobre a empresa e visita às instalações	
	T9 • Reunião sobre atuação conjunta no Brasil com a AutoUni	
	14/09 Bruxelas –Comissão Européia	A1.e
	Bruxelas	A2.e
	Bélgica	A3.e
	T10 • IMS (Integrated Manufacturing System), NoE (Network of Excellence), Manufuture e outras iniciativas da CE	
T11	Reunião sobre cooperação internacional nos programas da CE	

3. Lições aprendidas

Um dos objetivos da viagem de estudos foi constatar o que as melhores práticas poderiam nos ensinar. A seguir são apresentadas algumas lições aprendidas.

Redes de Indústrias

- Baseadas inicialmente na teoria do Prof. Schuh que dizia, entre outras coisas, que as redes poderiam ser integradas por muitos parceiros. A experiência, entretanto, mostrou que não se consegue administrar uma quantidade muito grande de empresas.
- Ao longo do ciclo de vida da Rede, a quantidade de parceiros muda. Aqueles que não estavam no espírito da rede saíram. De acordo com a avaliação dos gerentes das Redes, "...é melhor assim..." Essa constatação também é válida para as Redes de Pesquisa.
- Deve-se montar um mecanismo para verificar se a empresa está capacitada para participar da rede (escala de "*preparedness*"). As empresas candidatas são submetidas a uma análise, com base em critérios objetivos.
- O papel do coordenador da rede é essencial. Ele conduz todos os parceiros para uma direção única e mantém a motivação.
- O broker tem um papel muito importante, mas precisa existir confiança entre os parceiros da rede.
- A confiança entre os parceiros é fundamental, assim como o envolvimento de todos.
- A organização, conhecimentos e tecnologia são importantes para o gerenciamento da rede, mas um dos pontos mais importantes continua sendo a realização periódica de reuniões face a face.
- Deve-se ter uma organização descentralizada e que atua de baixo para cima, ou seja, a partir das necessidades e competências dos parceiros.
- A rede (VF e SM) só viabiliza a formalização da oportunidade, mas um negócio específico é fechado com uma das empresas da rede que passa a coordenar a empresa virtual criada; outros membros da rede ajudam a formar a empresa virtual.
- Think Tank (IFM-II) + "Playground" (empresas)
 - Redes são consideradas um elemento de força; uma referência para o mercado.
- Fatores que constituem *handicaps* para a Rede incluem:
 - Promoção do Marketing conjunto da Rede
 - Uma rede não é sempre a soma da competência dos parceiros.

Redes de Pesquisa

- Muitos membros já se conheciam anteriormente e participam do CIRP (NoE VRL);
- Um mecanismo eficiente para compartilhamento de conhecimentos na rede é o intercâmbio entre pesquisadores;
- O controle dos resultados e da atuação dos parceiros é imprescindível para se gerenciar a rede.;

Fatores que contribuem para o sucesso das Redes incluem:

- A mobilidade dos pesquisadores
- Rede de contatos (*networking*)
- Organização
- Transferência de conhecimento
- Criação de um espírito de confiança e de cooperação

- Os casos de sucesso motivam, como o exemplo da lixeira desenvolvida para suportar ataques de bomba e já exportada. (Ver Anexo 3 - vídeo disponibilizado no FTP)
- Redes são consideradas um elemento de força; uma referência para o mercado.

Ferramentas de Gestão de Projetos (GP)

- As ferramentas de GP ajudam a Rede a trabalhar com um bom grau de transparência.
- Para uma melhor utilização dessas ferramentas há a necessidade de se estabelecer papéis e regras junto a todos os parceiros da Rede.
- A plataforma de informação é importante para se colocar as novas oportunidades de forma transparente para todos os parceiros, mas não é crucial (VF).
- Utilizam um sistema de código livre para gerenciamento de projetos, o e-groupware. O sistema é bem amigável e está sendo utilizado pelo grupo de alunos do projeto GET. No entanto, os dados não são atualizados, devido à falta de tempo. Conclusão: não precisa de sistema deste tipo para a realização dos trabalhos em grupo (IWF).
- Utilizam o sistema Plone no gerenciamento das informações da Global Network on Sustainable Manufacturing. Consideram o sistema muito complicado (IWF).
- Ferramentas “*internet-based*” são de grande ajuda (emails, mensagens instantâneas – msn-, VoIp – skype-, vídeo-conferências, etc)

4. Sugestões para o IFM

Com base nas visitas realizadas e nas lições aprendidas, propõe-se uma série de mecanismos de fácil implementação visando o fortalecimento das relações e a intensificação das atividades de cooperação entre os nós da Rede IFM-II bem como o aumento na criação de impacto junto à sociedade e à própria Rede.

- Desenvolver mecanismos de cooperação entre os nós da Rede:
 - palestras/aulas via VC;
 - intercâmbio de alunos de graduação/pós-graduação entre os nós da Rede (mobilidade);
 - orientação compartilhada de dissertações e/ou teses;
 - compartilhamento de material didático (www.moodle.org);
 - disponibilização de relatórios do projeto para os membros da Rede (relatórios restritos) e para a sociedade (relatórios públicos);
 - adoção de uma ferramenta de gestão de projetos;
 - promover estágios em empresas.
- Desenvolver mecanismos de divulgação/disseminação:
 - criar uma versão do site do IFM-II em inglês;
 - divulgar o IFM-II nas publicações dos nós;
 - divulgar o IFM-II na assinatura dos emails de todos os pesquisadores do IFM-II (criar um padrão);
 - divulgar o IFM-II nos sites (home) de todos os nós da Rede;
 - cartões de visita da Rede.
- Inserção internacional:
 - IFM poderia tentar se tornar uma plataforma nacional no Manufuture;
 - NoE VRL-KCip: tem um SP (SE-WP2) intitulado: "Opening towards external networks". O IFM pode se tornar um membro associado do NoE VRL;
 - D.A.CH: IFM pode participar como observador;
 - IFM poderia tentar coordenar a participação (ou incentivar) do Brasil no IMS, que deve preferencialmente ocorrer no nível de instituições governamentais;
 - Incentivar a proposição de projetos conjuntos com instituições européias (ver Programa Quadro 7).
- Cooperação com Redes de empresas: a fórmula Think Tank (IFM-II) + "Playground" (empresas) deve ser considerada

ANEXO 1 - Contatos

A1.a: Contatos – FHNW (Suíça)

Adrian Plüss

University of Applied Sciences Northwestern Switzerland
School of Engineering
Institut of Business Engineering

Dr. Adrian Plüss

Chair of Master Program in Business and Processmanagement

Steinackerstrasse 5, 5210 Windisch
T +41 56 462 41 92 F +41 56 462 41 51
adrian.pluess@fhnw.ch www.fhnw.ch

Höhenweg 17, 4654 Lostorf
T +41 62 298 18 43 F +41 62 298 18 43

Charles Huber

University of Applied Sciences
Northwestern Switzerland

School of Engineering
Institut for Business Engineering

Charles Huber

Computer Scientist TS
Executive Master UAS

Steinackerstrasse 5
CH-5210 Windisch, Switzerland
Direct phone +41 56 462 41 94
Phone +41 56 462 41 50
Fax +41 56 462 41 51
E-Mail charles.huber@fhnw.ch
www.ibe-fhnw.ch

Werner Lüthy

University of Applied Sciences Northwestern Switzerland
School of Engineering
Institute of Business Engineering

Prof. Werner Lüthy, M. Sc. ETHZ

Head of Institute

Promenade 26, 5200 Brugg, Switzerland
T +41 56 462 41 55 F +41 56 462 41 51
werner.luethy@fhnw.ch www.ibe.technik.fhnw.ch

Guido Besimo

virtuellefabrik.ch

Guido Besimo

Leiter Führungsteam

Virtuelle Fabrik Nordwestschweiz / Mittelland
Postfach
5210 Windisch

tel 0840 83 83 83
mail info@virtuellefabrik.ch
www.virtuellefabrik.ch

A1.b: Contatos – TU Berlin – IWK (Alemanha)

Sebastian Kernbaum



Sebastian Kernbaum
Dipl.-Ing.
General Manager CRC 281

Phone: +49 (0)30 / 314 - 23562
Fax: +49 (0)30 / 314 - 22759
E-Mail: sebastian.kernbaum@mf.tu-berlin.de



Department Assembly Technology
and Factory Management
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Günther Seliger
Institute for Machine Tools and
Factory Management (IWF)
of the Technical University Berlin
at the Production Technology Center
Berlin (PTZ)

Address: IWF der TU Berlin
PTZ 2
Pascalstraße 8 - 9
D - 10587 Berlin
Internet: www.mf.tu-berlin.de

Robert Harms



Robert Harms
Dipl.-Ing.
Research Engineer

Phone: +49 (0)30 / 314 - 22404
Fax: +49 (0)30 / 314 - 22759
E-Mail: robert.harms@mf.tu-berlin.de



Department Assembly Technology
and Factory Management
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Günther Seliger
Institute for Machine Tools and
Factory Management (IWF)
of the Technical University Berlin
at the Production Technology Center
Berlin (PTZ)

Address: IWF der TU Berlin
PTZ 2
Pascalstraße 8 - 9
D - 10587 Berlin
Internet: www.mf.tu-berlin.de

A1.c: Contatos – Fraunhofer Gesellschaft – IPK (Alemanha)

Frank-Lothar Krause

Fraunhofer Institute
for Production Systems
and Design Technology

Prof. Frank-Lothar Krause

Division Director
Virtual Product Creation

Pascalstrasse 8–9
10587 Berlin, Germany
Phone +49 (0) 30 / 3 90 06-243
Fax +49 (0) 30 / 3 93 02 46
frank-l.krause@ipk.fraunhofer.de

A1.d: Contatos – Volkswagen (Alemanha)

VOLKSWAGEN AG

Torsten Cramm
Group Communications
Visitors Services
Special Visitors' Service

Volkswagen AG
Letter box 011/1976/1
D-38436 Wolfsburg
Germany
Phone +49-53 61-99 80 78
Telefax +49-53 61-92 44 79
torsten.cramm@volkswagen.de

A1.e: Contatos – Comissão Europeia (Bélgica)

Erastos Filos



Dr. Erastos FILOS
European Secretariat
Intelligent Manufacturing Systems

European Commission
Information Society and Media Directorate-General

Mail: European Commission - Office: BU31 03/43 - 1049 Brussels - Belgium
Address: Avenue de Beaulieu/Beaulieuilaan 31, 1160 Bruxelles/Brussel
Tel.: + 32-2-296.24.92/GSM: + 32-498-96.24.92 - Fax: + 32-2-299.28.65
E-mail: erastos.filos@cec.eu.int

Klaus Pendl



Klaus PENDL
Administrator
International Relations

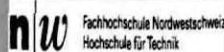
European Commission
Information Society and Media Directorate-General

Mail: European Commission - Office: BU33 05/57 - 1049 Brussels - Belgium
Address: Avenue de Beaulieu/Beaulieuilaan 33, 1160 Bruxelles/Brussel
Tel.: + 32-2-295.55.50 - Fax: + 32-2-296.89.70 - E-mail: klaus.pendl@cec.eu.int

ANEXO 2 – Informações sobre Instituições/Temas

Na etapa da Suíça, a reunião com os grupos de pesquisa ocorreu no Instituto de Engenharia de Negócios da Escola de Engenharia da Universidade de Ciências Aplicadas do Noroeste da Suíça, na cidade de Windisch, com a presença de líderes dos projetos *National Network of Competences of Swiss Universities of Applied Sciences-Integrated Production and Logistics* (IPLnet) apresentado por Werner Lüthy; *Virtuelle Fabrik*, apresentado por Guido Besimo; *Network -Initiative from Germany, Austria and Switzerland* (D.A.CH) apresentado por Adrian Plüss e Charles Huber, *Swiss Microtech Enterprise Network*, apresentado por Michel Pouly, do Instituto Federal Suíço de Tecnologia- Lausanne.

A2.a: Informações – FHNW (Suíça)



<http://www.fhnw.ch/>

Switzerland has a long and successful tradition within an international context, be it its watch industry, its banking system or, above all, its humanitarian role as mediator.

The educational philosophy of the University of Applied Sciences Northwestern Switzerland is committed to furthering and developing this international and human culture in the fields of research and development as well as in academic teaching and learning. It belongs to a national and international network of partner universities. Its eight Schools maintain bilateral contracts with a host of leading universities in the European Union and around the world, facilitating student and faculty exchange and fostering joint research projects.

It is divided in eight Schools:

- Academy of Art and Design
- School of Applied Psychology
- School of Architecture, Civil Engineering and Geomatics
- School of Business
- School of Engineering
- School of Life Sciences
- School of Social Work
- School of Teacher Education

IBE - Institut für Business Engineering

<http://www.fhnw.ch/technik/ibe>

A Universidade de Ciências Aplicadas do Noroeste da Suíça em Windisch, possui um Instituto de Engenharia de Negócios, ligado à Escola de Engenharia, com quatro áreas de competência: Redes Cooperativas, Planejamento e Organização, Sistemas logísticos e Cadeias de Suprimento.

O foco do grupo de Redes cooperativas está relacionado a redes internacionais e comércio colaborativo, que é desdobrado nas seguintes atividades de pesquisa:

- Desenvolvimento e gerenciamento de redes cooperativas;
- Desenvolvimento de produtos em redes;
- Projeto e implementação de redes cooperativas (baseadas em web)
- Comércio colaborativo (E- Commerce);

- Gerenciamento do conhecimento para pequenas e médias empresas e redes cooperativas;
- Desenvolve plataforma de comunicação baseada em Web que viabiliza a comunicação entre os membros da rede.

Os projetos de pesquisa no campo de Organização Virtual tiveram início em 1996 com o projeto da *Virtuelle Fabrik EB* e até 2006, vinte e sete projetos foram implementados.

O conceito básico de Fábrica Virtual utilizado por todos os parceiros é que existe uma plataforma estável de uma rede de parceiros. A Fábrica virtual possui uma pessoa de contato para interface com clientes. Quando um determinado cliente faz um pedido, verifica-se as competências necessárias para a realização daquele pedido e a Fábrica Virtual é configurada a partir de uma ordem de produção.

Virtuellefabrik
virtuelle-fabrik.com



<http://www.virtuellefabrik.ch/VFPage/index.html>

A *Virtuelle Fabrik* é uma organização virtual que fornece serviços industriais cobrindo toda a cadeia de valor agregado (gerenciamento de projeto, projeto, engenharia, projeto de hardware e software, construção produção, instalação, inspeção, funcionamento operacional e serviços de logística. Atua no mercado eletro-eletrônico e mecânico. A Organização é uma associação entre empresas que possui contribuintes com recursos disponíveis em torno de CHF\$ 2.000 a CHF\$ 10.000 e de 8 a 15 dias de trabalho por mês.

O Comitê Executivo é responsável pelo desenvolvimento da rede, processamento da ordem de produção, marketing e vendas, treinamento e treinamento posterior, financiamento e controle. São realizados encontros entre todos os parceiros, mesa-redonda e criadas forças-tarefa para execução dos pedidos.

Os papéis e as regras da *Virtuelle Fabrik* configuram o ciclo de vida da Organização. Um agenciador (*broker*) de ordens, adquire as ordens externas, assume as funções de venda e verifica as competências necessárias para a realização daquele pedido no mercado. Um gerenciador de pedidos é responsável pelo cliente. Ele conecta os recursos com as competências e sinaliza para o processamento da ordem. A partir desse momento, ele passa a ser o responsável pelo gerenciamento do projeto. Essa ordem é enviada ao gerente de parcerias em/e. Esse é o nome de cada membro da companhia para operar como uma interface entre a *Virtuelle Fabrik* e a sua própria Organização. Ele pode submeter e conceder contratos dentro da *Virtuelle Fabrik*. Há duas entidades que fazem o papel de controle e manutenção da rede. O Preparador da rede que é responsável por construir e expandir a rede com a aquisição de novos parceiros. E o Auditor que monitora o processamento da ordem na *Virtuelle Fabrik*, como uma autoridade neural ele garante que as regras do campo serão cumpridas.

Os benefícios dos parceiros nesse processo de cooperação são os seguintes:

- **Instrumento de aquisição:** adquire novos clientes, novas ordens, utiliza uma plataforma de marketing e estabelece uma rede de relacionamentos.
- **Instrumento de diversificação:** permite o acesso a novos mercados, estende as áreas de negócios e trabalha com ordens mais inclusivas e amplas.
- **Arena para o aprendizado:** ajuda as companhias a identificar e fortalecer as competências essenciais, permite a troca de experiências, os parceiros ganham acesso a informações de mercado e adquirem treinamento na comunicação e cooperação.

Swiss Microtech



Um projeto de referência é a turbina para usina eólica. Esse projeto foi uma encomenda feita pela Aventa AG, Winterthur, uma companhia de engenharia e vendas, para gerar 15kWh. A contribuição da *Virtuelle Fabrik* ocorreu nas etapas de projeto, engenharia e manufatura para a construção do protótipo e pequena produção em série. A *Virtuelle Fabrik* funcionou como uma identificação para o cliente em relação a todos os parceiros, e o projeto permitiu o acesso a conhecimentos de uma ampla variedade de técnicas.

Outros projetos desenvolvidos com grande sucesso foram:

- **Cesta de lixo urbano à prova de bombas:** desenvolvido sob encomenda da prefeitura de Zurique, possui seis modelos diferentes.
- **Mesa de montagem rotatória:** é uma mesa circular giratória que permite a montagem de placas de equipamentos eletrônicos com uma ou várias pessoas e possui um braço suspenso com diferentes funcionalidades.

<http://www.swissmicrotech.ch/>

A *Swiss Microtech enterprise network* chega a ser um desdobramento do conceito do mesmo conceito básico de Fábrica Virtual apresentado anteriormente com uma pessoa de contato para interface com clientes. Quando um determinado cliente faz um pedido, verifica-se as competências necessárias para a realização daquele pedido e a Fábrica Virtual é configurada a partir de uma ordem de produção. Atualmente, há uma associação de sete companhias com fins lucrativos.

Assim como a *Virtuelle Fabrik* os papéis e as regras configuram o ciclo de vida da Organização. Possui agenciadores (*brokers*) que cuidam do marketing e das vendas. Um gerenciador de pedidos é responsável pelo contato com o cliente. Ele faz o contato com o cliente, gerencia a ordem, é responsável pelos custos, atrasos e pela qualidade. O gerente de parcerias faz a interface entre cada companhia e a rede. O Preparador da rede que é responsável por construir, animar e expandir a rede (cluster). Ele é o árbitro em casos de conflito. Não há a figura do Auditor nesse caso.

Os sete membros da *Swiss Microtech enterprise network* são pequenas e médias empresas do setor metalmeccânico de microusinagem: *Azurea technologies* (empresa de peças de precisão fábrica pequenas engrenagens), *Adax* (retificação de microprecisão), *Boillat décolletage SA* (peças rotacionais de pequena dimensão), *Detech* (fresamento e furação de pequeno diâmetro), *Dixi cylindre* (cilindros de pequena dimensão), *Estoppey-Reber SA* (moldes para injeção de plástico) e *Ravinne SA décolletage* (componentes para carburador, moto-serra e ar condicionado).

A empresa virtual *Swiss Microtech* fornece uma parte completa. Por exemplo, no caso de peças para ar-condicionado, a *Ravine* fornece a usinagem do produto semi-acabado, a *Adax* fornece o centro de usinagem e a *Estoppey-Reber* faz o tratamento térmico. As companhias que participam da *Swiss Microtech* não podem fornecer esta parte sozinha.

A empresa virtual evita a monocultura, pois uma companhia compartilha dentro da rede uma grande ordem que poderia realizar sozinha para liberar capacidade para outros clientes.

A *Swiss Microtech* realiza marketing para as empresas, reúne programações robustas para compartilhar recursos de produção de parceiros para reduzir o tempo de entrega. Para a redução de custos os membros compram juntos matérias-primas, ferramentas, máquinas, mercadorias, serviços e energia e compartilham recursos caros como, por exemplo, suporte de Tecnologia de Informação.

Um projeto que se originou da experiência da *Swiss Microtech* foi o *DecoChina*. O objetivo é formar uma empresa virtual seguindo a mesma metodologia empregada, em uma formação conjunta entre a *Swiss Microtech* e um cluster industrial chinês a ser formado para atender a demandas globais.

A estratégia ganha-ganha foi adotada nesse caso, a partir das seguintes considerações:

- A *Swiss Microtech* fornece partes que não podem ser produzidas na Suíça devido aos preços e quantidades. O cluster chinês pode exportar essas partes direto pela *Swiss Microtech*.
- A *Swiss Microtech* “persegue” um importante cliente produzindo na China. O cluster chinês produz partes na China para a *Swiss Microtech*.
- A *Swiss Microtech* exporta partes especiais para a china diretamente pelo cluster chinês que os vende no mercado chinês.
- Ocorre a troca de experiências e aprendizado entre os parceiros tanto para a *Swiss Microtech* quanto para o cluster chinês.

No caso já citado de peças para a fabricação do ar-condicionado, em uma operação com um volume de produção muito alto e uma pequena margem de lucro, utiliza-se os baixos custos e / ou as grandes capacidades da rede dos parceiros chineses.

Ao final da apresentação, o professor Michel Pouly tendo em vista que o mercado brasileiro de peças usinadas é suprido por aproximadamente 1200 fabricantes estabelecidos em três pólos de produção, nas cidades de São Paulo, Joinville e Caxias do Sul, sugeriu que se estudasse a possibilidade de criar a DecoBrasil nos mesmos moldes da DecoChina. A exportação direta da Suíça não é a solução, mas uma aliança com fabricantes locais poderia ser um caminho a ser perseguido.

IPLnet



IPLnet - Integrale Produktion und Logistik

<http://www.iplnet.ch/>

Partners

Enterprise	City
<u>CIM-Center der Zürcher Hochschule Winterthur</u>	Winterthur
<u>Fachhochschule Solothurn</u>	Olten
<u>Haute école valaisanne, ISnet / Institut Icare</u>	Sierre
<u>HES-SO - Centre de compétences Logistique, Qualité</u>	Yverdon-les-Bains
<u>Hes-so institut d'automatisation industrielle</u>	Yverdon-les-Bains
<u>Hochschule f.Technik,Wirtschaft und Soziale Arbeit</u>	St. Gallen
<u>Hochschule für Technik und Architektur Bern</u>	Bern
<u>Hochschule Wädenswil</u>	Wädenswil
<u>IDP - Institut für Datenanalyse und Prozessdesign</u>	CH-Winterthur
<u>Istituto CIM della Svizzera Italiana</u>	Manno
<u>Istituto Dalle Molle di Studi sull'Intelligenza Artificiale</u>	Manno
<u>Schweizerische Hochschule für die Holzwirtschaft</u>	Biel/Bienne

A rede nacional de competência das Universidades Suíças de Ciências Aplicadas "*Integrated Production and Logistics*" (IPLnet) é composta por 5 parceiros de quatro universidades e do EPFL. O Comitê Executivo do IPLnet é formado por Werner Lüthy, do Instituto de Engenharia de Negócios (presidente); Laurent Bagnoud HEV, HES-SO; Marzio Albertononi, ICIMSI, SUPSI e Cristoph Heitz, IDEP, ZHW.

O IPLnet trabalha com gerenciamento, tecnologia e setores industriais. Em gerenciamento, o IPLnet congrega o processo de projeto, a concepção e a organização da produção e sistemas logísticos e a correspondente inovação de processo no produto e processo de desenvolvimento. Em tecnologia, o IPLnet congrega o monitoramento-tecnológico e com o desenvolvimento de tecnologias utilizadas na produção e na logística. O IPLnet é ativo na indústria e aberto a outros setores (também em serviços).

A estrutura do IPLnet é formada pelos parceiros da rede oriundos das Universidades de Ciências Aplicadas. As ações são direcionadas pelos temas prioritários que fornecem subsídios para a montagem da rede. Os processos de operações e gerenciamento, projetos, gerenciamento da qualidade, estratégia e marketing são monitorados por um Conselho e pelas informações dos clientes. A associação IPLnet funciona como uma forma legal de rede.

Os temas prioritários de pesquisa e desenvolvimento do IPLnet, nos quais os parceiros atuam em parceria são: redes de cooperação entre empresas, inovações tecnológicas em métodos e processos; modelagem, otimização e simulação; automação integral e Tecnologia de Informação para automação.

As redes de cooperação entre empresas têm o foco de pesquisa em conceitos produção e logística relacionados a suporte em Tecnologia de Informação, negócios eletrônicos, empresa virtual. Nesse caso, os tópicos possuem mais uma conotação gerencial.

As inovações tecnológicas em métodos e processos direcionam-se para o desenvolvimento do produto e processo com novas tecnologias (Desenvolvimento Rápido de Produto, Prototipagem Rápida, Manufatura Ágil). O foco é o processo de integração (e menos a otimização de simples tecnologias). Os processos também serão considerados na perspectiva organizacional e humana correlacionadas. Outras áreas podem envolver tecnologias de capacitação, ramificações específicas ou aplicações.

A modelagem, otimização e simulação é realizada em várias áreas de produção e logística. Utiliza conceitos de processos de negócios, processos tecnológicos, CAD/CAM etc. Nesse caso, congregam-se com modelos métodos e ferramentas SW. Este domínio de P&D é também suporte para atividades em outras áreas.

A automação de negócios e atividades de manufatura é feita a partir de tecnologia de controle e informação e ferramentas de comunicação, com a sua utilização apropriada para engenharia de produção e logística.

O acesso ao mercado é realizado a partir de uma plataforma na qual se encontram os parceiros da rede, sustentada em uma plataforma de tecnologia de informação e comunicação. Os processos de negócio, a cultura de cooperação e a excelência da rede são fatores considerados pelo gerente de projetos na seleção de parceiros para fornecerem soluções/projetos para os clientes e o mercado.

suiça relacionada a produção e logística, fornecer um amplo leque de ofertas em treinamento básico, educação continuada, pesquisa aplicada e desenvolvimento, serviços, fácil acesso a clientes com *know-how* disponível na totalidade da rede, para cada tipo de atividade, cooperação próxima entre negócios, instituições de pesquisa aplicada e unidades fundamentais de pesquisa (com ligações verticais e horizontais), desenvolvimento coordenado, excelência e sinergia.

Para alcançar esses objetivos, o IPLnet une monitoramento de tecnologia e desenvolvimento de estratégia, busca a cooperação e foco da rede de parceiros, oferece soluções para demandas específicas e ações comuns; realiza a comunicação para oferta e serviços para o mercado, promove a cooperação sistemática entre economia e universidades e introduz um sistema de gerenciamento de qualidade. Os membros da rede possuem uma visão, estratégia e realizam compras em conjunto, possuem confiança mútua, definem as regras de cooperação e fazem investimento para o futuro. O IPLnet almeja ser uma rede de fato.

As regras para a inclusão de membros são: o novo parceiro deve aceitar a estratégia, conceito e papéis do IPLnet; ser uma competência relevante do mercado na área do IPLnet; ter comportamento orientado para o cliente; ser da própria Universidade de Ciências Aplicadas; possuir um envolvimento ativo no IPLnet; ter confiança e resposta ativa; utilizar os "direitos": participação, utilização de marca e de plataforma de tecnologia de informação, cumprimento das obrigações, ter comportamento cooperativo.

Os benefícios propiciados aos membros são os seguintes: o marketing de competências gera novas ordens, apoio para a definição de foco estratégico (evitando investimentos errados), rede de contatos para projetos de P&D, informação nacional e internacional, conexões e projetos, monitoramento do mercado e de tecnologias, apoio para grandes eventos, apoio no gerenciamento de qualidade; execução de tarefas de apoio pelo IPLnet.

Collaboration of business network and cluster-managers and coaches

Business Network Initiative from Germany, Austria and Switzerland (D.A.CH)



A Iniciativa-Rede entre Alemanha, Áustria e Suíça (D.A.CH), foi formada tendo em vista que as redes de negócios e cluster estão se desenvolvendo na Europa, em virtude da situação de mercado de muitas empresas ter mudado radicalmente nos últimos vinte anos.

O objetivo do D.A.CH é trocar experiências e *know-how* de gerentes e preparadores de cluster para tornar seus conhecimentos acessíveis a uma grande comunidade e novos consumidores. As atividades planejadas para o D.A.CH são:

- Troca mútua de experiências dos participantes em diferentes redes (companhias e profissionais);
- Troca mútua de conhecimentos (métodos, ferramentas, publicações, diretrizes etc);
- Início e finalização de projetos F&E comuns (europeu, nacional e regional);
- Serviços de rede (consulta, preparação e treinamento);
- Plataforma comum de marketing e informação (conferências, feiras e e-

plataformas).

O D.A.CH. possui um comitê que acompanha , gerencia e prepara a rede. Os membros desse comitê são os seguintes:

- Guido Besimo, Charles Ruber e Adrian Plüss: rede de produção de 20 companhias na área de mecatrônica (Virtuelle Fabrik);
- Heinz Huber: rede de busca no campo de 11 companhias de matérias-primas e componentes;
- Werner Lüthy: rede de pesquisa no campo de produção integrada e logística (IPLnet) com 17 universidades de Ciências Aplicadas da Suíça;
- Ralf Werder: rede de construção de edifícios com 56 companhias em 5 grupos regionais na Suíça (Virtuellbau)
- Roland Schöne, Matthias Freitag: rede de sistemas de energias renováveis com 8 companhias na Alemanha (Resas);
- Werner Pamminger: cluster do plástico com 320 companhias na Áustria;
- Michel Pouly: rede de empresas no setor metalmeccânico de micro-usinagem com sete companhias na Suíça (Swiss Microtech)

As ações para a implementação D.A.CH ocorreram inicialmente em um primeiro encontro em 31 de agosto de 2005 em Brugg (Suíça), seguido de outro encontro em 28 de novembro de 2005 em Berlim. Um terceiro encontro ocorreu em 20 de setembro de 2006 em Brugg. Outras ações:

- A Swiss Microtech é um parceiro do projeto EC Ecolead (2006- 2007);
- A Swiss Microtech participa de um projeto de pesquisa internacional chamado DecoChina;
- A Virtuelle Fabrik e a Microtech participam um projeto de pesquisa internacional com a Suíça, China e Índia (SwissMain, 2006- 2008);
- A Virtuelle Fabrik foi parceira de um FHNW, um projeto para implementar um Sistema de Controle em rede (Manum, 2004-2006);
- O Instituto de Engenharia de Negócios é consultor do Cluster Alps Network Südtirol (CAN-Clusters) (2005- 2006)
- Está em fase de preparação, um projeto com cinco parceiros para identificar melhor as capacidades das companhias e parceiros na rede.

Contato:

Dr. Adrian Plüss e Charles Huber

Institute for Business Engineering, University of Applied Science Aargau,

Steinackerstr. 5, 5210 Windisch

++41 56 462 41 50

adrian.pluess@fhnw.ch, charles.huber@fhnw.ch

WEBCORB



Webcorb – The Portal solution for Collaboration Networks

<http://www.webcorp2.ch>

Webcorp basic functions:

- Community- / organisation illustration
- My Desk (personal view of relevant data)

- Agenda, Tasks, News, Web-Links
- Forum, Mail, Chat, Conferencing
- Document-Management, Web-Content
- Project-Management (Planning and Controlling)

Advanced functionality:

- CRM (Customer and contact information's)
- Competence database (Addresses, competences, machines, systems)
- IAMS (Order acquisition and distribution)

Application:

- **virtuellefabrik.ch** www.virtuellefabrik.ch
- **IMS CCI in Die and Mold Design and Manufacturing**, a global network of researchers sharing an interest in the advancement of die and mold manufacturing technologies <http://www.dmdm-cci.org>
- **VE-Forum**, the European Virtual Enterprise Community <http://www.ve-forum.org/>
- **DecoChina**, Cooperation between production networks of CH and China <http://www.decochina.net/>
- Several portals of universities of applied sciences
 - Northwestern Switzerland (4000 Users) <http://webcorp2.fhnw.ch/>
 - International (Vacaville Unified School District, Monterey Peninsula College, Solano County Office of Education, Alameda County Office of Education, Sacramento City Unified School District, Santiago Canyon College, Diablo Valley College, LT Scotland, Rancho Santiago College, Sacramento City Unified School District)
- ...

Na etapa da Alemanha, as reuniões científicas ocorreram na Universidade Técnica de Berlim, com o grupo de pesquisa do professor Günther Seliger representado por Marco Zettl, Sebastian Kernbaum sobre o projeto "*Global Engineering Team*" do qual o IFM participa; e com o professor Frank-Lothar Krause, sobre o *Virtual Research Lab for a Knowledge Community in Production*. Além das reuniões científicas, houve uma visita técnica a sede da Volkswagen em Wolfsburg para conhecer a fábrica e a AutoUni.

A2.b: Informações – TU Berlin – IWK (Alemanha)

TU Berlin

http://www.tu-berlin.de/eng/about_tu/index.html

In contrast to most technical universities in Germany, the TU Berlin not only offers courses in engineering and natural sciences, but also humanities, social sciences and economics. It has one of the largest numbers of foreign students at a German university. Currently reforms are underway intended to strengthen the existing potential in research and teaching, and to catch up with the leading international universities.

Schools:

- Humanities
- Mathematics and Natural Sciences
- Process Sciences
- Electrical Engineering and Computer Science
- Mechanical Engineering and Transport Systems
- Civil Engineering and Applied Geosciences and Architecture - Environment - Society
- Economics and Management

IWF



Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb IWF

<http://www.iwf.tu-berlin.de/>

Institute for Machine Tools and Factory Management (IWF)

Technical University Berlin

Unser Forschungs- und Lehrangebot orientiert sich an Technologie und Management des industriellen Fabrikbetriebs und umfasst sowohl die Entwicklung von Prozesstechnologien und Produktionsanlagen als auch deren informationstechnische Modellierung. In sechs Fachgebieten arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler interdisziplinär an der "Digitalen Fabrik". Unser Ziel ist es, Produktentwicklung, Fertigungsplanung und Produktion informationstechnisch so abzubilden und zu vernetzen, dass Produktentstehungs- und Lebenszyklen durchgängig simuliert, verifiziert und optimiert werden können.

PTZ



Produktionstechnischen Zentrum Berlin (PTZ)

<http://www.ptz-berlin.de/>

Produktionstechnischen Zentrum Berlin (PTZ) sind das Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) der Technischen Universität Berlin sowie das Fraunhofer Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK) in einem Doppelinstitut zusammengeführt. Das PTZ verbindet die universitäre Einheit von Forschung und Lehre mit der industrienahen Anwendungsorientierung der Fraunhofer Gesellschaft.

Global Network on Sustainable Manufacturing



Global Network on Sustainable Manufacturing

<http://www-intern.iwf.tu-berlin.de:8080/sustainufacturing/>

The principle of sustainability as a mission statement for economical development is being introduced by the World Commission on Environment and Development in the so called Brundland-Report "Our Common Future" for the first time in 1987. Hereby sustainability is defined as a development, which satisfies needs of the present generations *without risking that future generations cannot satisfy their own needs*. A long-term economical development demands the transition from a source-sink economy to a cycle economy as a result of limited resources, limited environment capacities to absorb waste and emissions as well as increasing needs of a growing population. The ambitious goals regarding to sustainability cannot be realized by single companies, governments, organisations or institutions.

A2.c: Informações – Fraunhofer Gesellschaft – IPK (Alemanha)



<http://www.fraunhofer.de/fhg/EN/index.jsp>

The Fraunhofer-Gesellschaft undertakes applied research of direct utility to private and public enterprise and of wide benefit to society. Its services are solicited by customers and contractual partners in industry, the service sector and public administration.

The Fraunhofer-Gesellschaft is the leading organization for applied research in Europe. Its research activities are conducted by 58 Fraunhofer Institutes at over 40 different locations throughout Germany. The Fraunhofer-Gesellschaft employs a staff of around 12,400, who work with an annual research budget totaling 1.25 billion euros. Roughly two thirds of this sum is generated through contract research on behalf of industry and publicly funded research projects.

The Fraunhofer-Gesellschaft is also active on an international level: Affiliated research centers and representative offices in Europe, the USA and Asia provide contact with the regions of greatest importance to present and future scientific progress and economic development.

IPK

Institut für Produktionsanlage und Konstruktionstechnik

<http://www.ipk.fhg.de/>

IPK in Berlin offers comprehensive and application oriented system solutions covering Virtual Product Creation, Production and Automation Technology as well as Corporate Management. In addition we focus our RTD-services on Security, Mobility and Medical Technology. Our objective is to enhance and improve the competitiveness of our customers and partners.

Together with the Institute for Machine Tools and Factory Management IWF of the Technische Universität Berlin IPK is located at the Production Technology Centre in the heart of the old Berlin industrial area at the Charlottenburg embankment of the river Spree.

VRL-KCiP



Virtual Research Lab for a Knowledge Community in Production

<http://www.vrl-kcip.org/>

The Virtual Research Lab for a Knowledge Community in Production is a Network of Excellence in the frame of the 6th FP of the European Commission. 24 teams from 15 different countries want to create in a next future a new delocalized research structure at the European level sharing research strategies, knowledge and resources, responsibilities, rights and duties, and able to contract with industry.

A better organisation of the European research in production will permit a better work than today, leading to a clearer vision of the research orientations and so a better quality of research.

The main activities of research are:

- Develop new research tools and platforms for collaborative design and manufacturing
- Product models and product development processes
- Knowledge management

A2.c: Informações – Fraunhofer Gesellschaft – IPK (Alemanha)



<http://www.fraunhofer.de/fhg/EN/index.jsp>

The Fraunhofer-Gesellschaft undertakes applied research of direct utility to private and public enterprise and of wide benefit to society. Its services are solicited by customers and contractual partners in industry, the service sector and public administration.

The Fraunhofer-Gesellschaft is the leading organization for applied research in Europe. Its research activities are conducted by 58 Fraunhofer Institutes at over 40 different locations throughout Germany. The Fraunhofer-Gesellschaft employs a staff of around 12,400, who work with an annual research budget totaling 1.25 billion euros. Roughly two thirds of this sum is generated through contract research on behalf of industry and publicly funded research projects.

The Fraunhofer-Gesellschaft is also active on an international level: Affiliated research centers and representative offices in Europe, the USA and Asia provide contact with the regions of greatest importance to present and future scientific progress and economic development.

IPK

Institut für Produktionsanlage und Konstruktionstechnik

<http://www.ipk.fhg.de/>

IPK in Berlin offers comprehensive and application oriented system solutions covering Virtual Product Creation, Production and Automation Technology as well as Corporate Management. In addition we focus our RTD-services on Security, Mobility and Medical Technology. Our objective is to enhance and improve the competitiveness of our customers and partners.

Together with the Institute for Machine Tools and Factory Management IWF of the Technische Universität Berlin IPK is located at the Production Technology Centre in the heart of the old Berlin industrial area at the Charlottenburg embankment of the river Spree.

VRL-KCiP



Virtual Research Lab for a Knowledge Community in Production

<http://www.vrl-kcip.org/>

The Virtual Research Lab for a Knowledge Community in Production is a Network of Excellence in the frame of the 6th FP of the European Commission. 24 teams from 15 different countries want to create in a next future a new delocalized research structure at the European level sharing research strategies, knowledge and resources, responsibilities, rights and duties, and able to contract with industry.

A better organisation of the European research in production will permit a better work than today, leading to a clearer vision of the research orientations and so a better quality of research.

The main activities of research are:

- Develop new research tools and platforms for collaborative design and manufacturing
- Product models and product development processes
- Knowledge management

What is the VRL-KCiP

In the context of the 6th framework program of the European Communities, the purpose of creating the VRL-KCiP Network of Excellence is to reduce the fragmentation of research in the field of production technologies. The NoE will bring a multicultural approach to the integration of modelling and simulation of knowledge-based production processes on the one hand and to the relations between the joint partners on the other. Our objective is to support dynamic organisations, inter-enterprise operability, and necessary standardisation.

Incorporation of advances in virtual production, supply chain and life-cycle management, interactive decision-aid systems, development and rapid manufacturing will be the driving force of the VRL-KCiP network. This incorporation involves bi-directional relationships with industry. We also aim at benefiting from the different approaches of the multi-cultural teams to treating common manufacturing problems and to promoting successful technology transfer. This should be achieved through the incorporation of emerging technologies driving new production paradigms in all phases of the complete/extended value-chain (design, production, distribution, use and 'end of life' phases, including recycling) to allow development of new knowledge-based, added value and quality products and services in traditional sectors.

The network of excellence was initiated in the framework of a working group of the CIRP called the "Virtual Research Laboratory" group of STC Dn (Scientific Technical Committee "Design"). (CIRP is an acronym for the International Institution for Production Engineering Research.) CIRP is a worldwide organization, with members from 37 countries having responsibilities for production engineering education and academic and industrial research. Fifteen of the CIRP members are involved in the VRL-KCiP NoE. Members of the NoE who are not CIRP members have been selected for their special competency in a specific research field important for the network. This is, for example, the case of the partners from eastern European countries, whose training has preserved a very good knowledge of production technology.

The proposal has been very well received by European Commission. It was considered among the top 2% of proposals presented in 2004. The network has been grant by the E.C. for 4 years and officially starts on 1st of June 2004.

The Network has attain the involvement and commitment of industry by incorporating selected European industries, which will play a key role in:

- Providing industrial viewpoints on relevance and awareness of integration activities and research topics related to production.
- Spreading excellence of joint research outcomes through exploitation of results and this possibility to incorporate new members is always of actuality.

Participant list

Particip. Role*	Partic. Number	Participant name	Country
CO	1	Caisse des dépôts et Consignations	F
CR	2	Institut National Polytechnique de Grenoble	F

CR	3	University of Twente	NL
CR	4	University of Berlin	G
CR	5	ITIA CNR	I
CR	6	University of Bath	UK
CR	7	Fundation TEKNIKER	E
CR	8	University of Patras	GR
CR	9	Kungliga Tekniska Högskolan	S
CR	10	Hungarian Academy of Sciences	HU
CR	11	University of Ljubljana	SL
CR	12	Universitaet Stuttgart	G
CR	13	Israel Institute of Technology	IL
CR	14	Ecole Centrale de Nantes	F
CR	15	Université Technologique de Troyes	F
CR	16	Universitat Politecnica of Timisoara	RO
CR	17	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne	CH
CR	18	University of Durham	UK
CR	19	Delft University of Technology	NL
CR	20	Eindhoven University of Technology	NL
CR	21	Politechnica Poznanska	PL
CR	25	Pôle Productique Rhône Alpes	F
CR	26	University of Stellenbosch	SA
CR	27	Politecnico di Milano	I

*CO = Coordinator

CR = Contractor

Na etapa da Bélgica, realizou-se uma reunião científica com dois administradores da Comissão Europeia, Erastos Filos, Secretário europeu do *Intelligent Manufacturing Systems* e Klaus Pendl, Administrador das Relações Internacionais, com objetivo conhecer a organização dos programas da Comissão Europeia e as possibilidades de viabilizar projetos de cooperação entre Brasil e a Comissão Europeia.

A2.d: Informações – Volkswagen (Alemanha)

Volkswagen -
AutoUni



AutoUni 

<http://www.autouni.de/>

The AutoUni mission statement

■ AutoUni is the Company's own internationally recognized learning institution with an academic profile. ■ It serves as a center of skills and culture at Volkswagen AG and addresses the upper echelons of Job Families and management elites.

The 9 Aims Of The AutoUni

■ AutoUni will optimize the all-round development of personal and professional skills of selected staff from the technical and management elite in an academically based, practically oriented way.

■ AutoUni will deliver application-specific know-how for the Group, enabling it to meet the challenges of the market and the employment world in the 21st century.

■ By embodying and promoting the image of Volkswagen AG, AutoUni will attract top-level staff whose skills and corporate loyalty it will develop and enhance.

■ AutoUni will create a dedicated forum for communication of the corporate culture of Volkswagen and the ongoing development of that culture. As a think-tank, it will develop strategic approaches to support the transition of Volkswagen AG into a mobility service provider.

■ AutoUni will structure its educational programs and courses based on an interdisciplinary approach, linking practical business reality with academic method.

■ AutoUni will safeguard the excellence of its teaching and the state-of-the-art relevance of its business models on the basis of a high-caliber global network of business and academic partners.

■ AutoUni will ensure the highest levels of teaching quality in its innovatively structured educational programs and courses, based on deployment of the latest theoretical and practical teaching and learning methods. ■ AutoUni will be regional in structure, and will become a major local resource for the town of Wolfsburg, for the surrounding area and for the state of Lower Saxony. ■ AutoUni will contribute to tertiary education in Germany by offering academically based, business-oriented postgraduate teaching.

A2.e: Informações – Comissão Europeia (Bélgica)

Comissão Europeia



http://ec.europa.eu/index_pt.htm

A Comissão Europeia (CE) foi criada para representar o interesse europeu comum a todos os Estados-Membros da União. Para que possa desempenhar o seu papel de guardião dos Tratados e de defensora do interesse geral, foi conferido à Comissão um direito de iniciativa no processo legislativo, que consiste em propor a legislação sobre a qual o Parlamento Europeu e o Conselho decidem.

A Comissão é igualmente responsável pela aplicação das políticas comuns (tais como a política agrícola comum) e pela gestão do orçamento e dos programas da União. A CE está dividida em 26 direções-gerais (DG) e 9 serviços, que, por sua vez, estão divididos em direções que são subdivididas em unidades.

No âmbito da pesquisa, a Comissão Europeia tem a função de elaborar programas de ciência e tecnologia para direcionar esforços de pesquisa em torno de Plataformas Tecnológicas. O Programa-Quadro (PQ) constitui o principal instrumento de financiamento de pesquisa na Europa. O PQ é proposto pela Comissão Europeia e adotado pelo Conselho e pelo Parlamento Europeu no âmbito do procedimento de co-decisão. Cada PQ tem a duração de cinco anos e o 6º PQ está em funcionamento desde 01 de Janeiro de 2003.

O 6º PQ tem como objetivo contribuir para a criação do chamado "Espaço Europeu de Pesquisa EEP (European Research Area – ERA)". O ERA é uma visão para o futuro da pesquisa na Europa: um mercado interno da ciência e da tecnologia. Incentiva a excelência científica, a competitividade e a inovação através da promoção de uma melhor cooperação e coordenação entre os intervenientes relevantes a todos os níveis. O PQ é o instrumento financeiro que contribuirá para tornar o EEI uma realidade.

Os novos instrumentos criados no 6º PQ são as **redes de excelência** e os projetos integrados.

As **redes de excelência** têm como objetivo uma integração progressiva das atividades dos parceiros da rede, criando assim centros de excelência "virtuais". Os projetos integrados são projetos de dimensão substancial, destinados a contribuir para a criação da "massa crítica" em pesquisa orientada por objetivos com ambições e metas científicas e tecnológicas claramente definidas.

A Comissão Europeia estabelece para cada setor de atividade industrial uma Plataforma Tecnológica sobre a qual se identificam os temas de pesquisa prioritários no âmbito do desenvolvimento científico e tecnológico da União Europeia. O desenvolvimento de projetos de pesquisa e a interação entre universidade e empresa ocorre a partir dessas Plataformas Tecnológicas que destinam recursos para pesquisa sobre um determinado tema a um grupo de pesquisadores.

O elemento central das plataformas é a incorporação das necessidades das indústrias para gerar projetos de pesquisa com foco direcionado. Ao se estabelecer uma agenda de pesquisa em relação à indústria, ela serve como elemento de entrada para a elaboração dos Programas Quadro e os resultados são implementados na indústria.

Há uma grande quantidade de documentos que detalham cada uma das Plataformas Tecnológicas, os Programas Quadro e a organização da diretoria de Ciência e Tecnologia (alguns destes são listados no anexo A3.e).

A Comissão Europeia possui um procedimento de inclusão de novos parceiros em projetos, que parte inicialmente da formalização de compromisso entre o governo

IMS-Program



federal do país interessado com a Comissão Europeia.

A visita à Comissão Europeia permitiu conhecer a estruturação de ações, programas e alguns critérios para adesão de parceiros internacionais. No âmbito dos programas, a ênfase foi dada ao *Intelligent Manufacturing System (IMS)*.

INTELLIGENT MANUFACTURING SYSTEMS (IMS)

<http://cordis.europa.eu/ims/home.html>

O objetivo do Intelligent Manufacturing Systems é encorajar a formação de consórcios internacionais de pesquisa relacionado a manufatura industrial e mudanças organizacionais.

O IMS oferece um modelo para a indústria e a academia para cooperar através do ciclo de inovação e identificar parceiros em todo o mundo. Fornece uma ampla base tecnológica experimental e melhores práticas, envolve uma comunidade mundial de usuários, garante aplicabilidade geral da tecnologia desenvolvida e fornece uma compreensão melhor dos mercados globais por intermédio de melhoria de inteligência de mercado.

A primeira fase do IMS foi concluída com sucesso e durou 10 anos. Na fase 2, iniciada em 1 de maio de 2005, incluíam-se a Austrália, Japão, Coreia, Suíça e os Estados Unidos. A Austrália, entretanto, desligou-se recentemente do programa.

ANEXO 3 – Material coletado

Os arquivos utilizados para a apresentação do IFM-II e dos grupos de pesquisa integrantes da viagem bem como os arquivos que coletamos (*National Network of Competences of Swiss Universities of Applied Sciences-Integrated Production and Logistics* (IPLnet), *Virtuelle Fabrik, Network -Initiative from Germany, Austria and Switzerland* (D.A.CH) e *Swiss Microtech Enterprise Network*) na semana da nossa viagem estão disponíveis no ftp do GSIGMA para download:

<ftp.gsigma.ufsc.br>

Folder: Viagem_IFM-II-Suíça-Alemanha-Belgica

A3.a



Kooperationsnetze der Wirtschaft

Este livro foi escrito por Charles Huber, Adrian Plüss, Roland Schöne e Matthias Freitag e trata sobre Redes de Cooperação na Economia Moderna.

A3.c



Production Technology Center Berlin – Annual Report 2004/2005
Relatório Anual do Centro de Produção Tecnológica de Berlin 2004/2005

Este documento apresenta informações sobre o Centro de Produção Tecnológica de Berlin no período de 2004/2005. Fala sobre a instituição, seus departamentos de pesquisa, temas de pesquisa, serviços oferecidos, sobre a diretoria, parceiros e clientes, assim como, sobre as áreas de pesquisa e desenvolvimento desenvolvidas no período. Cita ainda, todos nomes de eventos, publicações e membros de 2004/2005. Outras informações podem ser obtidas através do site www.ipk.fraunhofer.de

A3.d



Volkswagen Visitor's Services Wolfsburg - Guestbook

Este documento fala sobre as etapas do processo de produção dos veículos Volkswagen, na fábrica de Wolfsburg, assim como, dos serviços oferecidos pela empresa aos consumidores (tours pela fábrica e possibilidade de retirar seu veículo direto da fábrica).

A3.e



IMS – Contact Directory: August 2005

Este documento contém os contatos dos principais membros participantes do IMS categorizados pelo país em que atuam. Parte do seu conteúdo pode ser obtido através do site: http://www.ims.org/index_ims_sites.html

A3.e



IMS – Terms of Reference: for a Scheme for International Cooperation in Advanced Manufacturing for Intelligent Manufacturing Systems

Este documento define os termos de referência para cooperação internacional em pesquisa e desenvolvimento em Sistemas de Manufatura Inteligentes, para serem utilizados pelos parceiros do IMS.

A3.e



2005 IMS Manufacturing Prize Compendium

Este documento contém uma descrição sucinta do que é IMS Manufacturing Prize Compendium e dos seus objetivos, assim como, os artigos vencedores do prêmio no ano de 2005.

São seis artigos com os seguintes títulos: “Manufacturing Passion” de Jamie Wade, “Cross Roads” de The Globe and Mail, “Manufacturing Your Future” de Paul KIDD, “IMS Goes Into Second Phase New Emphasis’ on Eco” de Kazuo Yamazaki, “Dynamic Korean: The Secret of their Triumph” de In-ho Kim e “IMS Celebrates Ten Years of Success A Breakout Event for a Global Manufacturing R&D Program” de Richard A. McComark.

A3.e



IMS - Impact Report: History and Achievements of Phase I

Este documento fala sobre a primeira fase do IMS, sua visão, objetivos, projetos e alguns de seus resultados alcançados. Dentre os projetos, destaca alguns em seu anexo A como o IMS-NoE.

A3.e



European Steel Technology Platform – Form a Strategic Research Agenda to Implementation

Este documento descreve detalhadamente como o Setor do Aço pretende implementar os programas de Pesquisa e Desenvolvimento da Agenda Estratégica de Pesquisa da Plataforma Europeia de Tecnologia em Aço, aprovada em Março de 2004.

Outras informações podem ser obtidas através do site:

http://europa.eu.int/comm/research/rtdinfo_en.html

A3.e



European Steel Technology Platform – Form a Strategic Research Agenda to Implementation

Este documento descreve resumidamente como o Setor do Aço pretende implementar os programas de Pesquisa e Desenvolvimento da Agenda Estratégica de Pesquisa da Plataforma Europeia de Tecnologia em Aço, aprovada em Março de 2004.

Outras informações podem ser obtidas através do site:

– Short Version

http://europa.eu.int/comm/research/rtdinfo_en.html

A3.e



Impact Analysis
in the Domain
of Intelligent
Manufacturing
Systems (IMS)
– Second
Progress Report
2006

Este documento apresenta inicialmente uma visão sobre o IMS, seu ambiente tecnológico, econômico e social.

No primeiro capítulo, aborda os objetivos, temas e as áreas de Pesquisa e Desenvolvimento cobertas pelo IMS, destacando dois sub-domínios de pesquisa: INTRA-enterprise e INTER-enterprise.

O segundo capítulo descreve a evolução dos sistemas de manufatura do ponto de vista tecnológico, enquanto o capítulo seguinte descreve o ambiente sócio-econômico do IMS.

A3.e



Overview of
European
Technology
Platforms in
ICT – March
2006

Este documento fornece uma visão geral sobre o que são as Plataformas Europeias de Tecnologia, sobre o que elas podem auxiliar a indústria e a academia, bem como a Comissão Europeia. Descreve ainda os principais objetivos das plataformas em Tecnologia de Comunicação e Informação (ICT) e apresenta uma visão geral das principais plataformas na área de ICT: ENIAC, ARTEMIS, NESSI, NEM, EUROP e ISI.

Outras informações podem ser obtidas através do site <http://cordis.lu/ist>

A3.e



Strengthening
Competitiveness
through
Production
Networks: A
perspective
from European
ICT research
projects in the
field of
"Enterprise
Networking" -
2005 Edition

Este documento é uma iniciativa do *cluster* "Ambient Intelligence Technologies for the Product Lifecycle". É um instrumento para disseminar os resultados obtidos recentemente por diversos projetos em ICT no domínio de Redes de Organizações.

Contem dez artigos sobre o tema.

Outras informações podem ser obtidas através do site <http://europa.eu.int>

A3.e



ManuFuture
Platform –
Strategic
Research
Agenda
assuring the
future of
manufacturing
in Europe 2006

Este documento apresenta a Agenda Estratégica de Pesquisa da Plataforma Tecnológica ManuFuture, dividida em duas seções: Perspectiva estratégicas e a agenda da manufatura.

A primeira seção comenta sobre a importância econômica da manufatura, considerando a economia europeia, a sustentabilidade do setor industrial e a liderança da Europa no mundo.

Baseia-se em uma análise estratégica relacionando Knowledge based Manufacturing Paradigm e o Roadmap for Industrial Transformation.

A segunda seção foca na transformação da indústria e da pesquisa e desenvolvimento através de pilares estratégicos. Contem ainda capítulos relacionados à implementação da agenda, recomendações e conclusões.

Outras informações podem ser obtidas através do site www.manufuture.org

APÊNDICE C – TUTORIAL DOTPROJECT

Sobre o DotProject

O DotProject é uma aplicação de Gerência de Projeto apoiada por voluntários. Não há uma "companhia" por trás desta iniciativa; ela é controlada, mantida, desenvolvida e suportada por um grupo de voluntários e seus próprios usuários [<http://www.DotProject.net>]. A ferramenta é um arcabouço de gerenciamento de projeto web, incluindo módulos para companhias, projetos, tarefas (com gráficos de Gantt), fóruns, repositório de arquivos, calendário, contatos, relatório de erros (bug report), suporte multi-linguagem e gerenciamento de permissões de usuários.

As principais características técnicas que incentivam a utilização do DotProject é o fato dele requerer instalação única, possuir acesso web (em qualquer navegador), proporcionar interação com serviço de correio eletrônico, oferecer integração com serviço de autenticação de usuários baseado em LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*), e ser baseado na arquitetura LAMP (descrito a seguir). O LDAP roda em cima do protocolo TCP/IP ou outras conexões de transferência de serviços [<http://www.ldap.org.br>].

O LAMP, é composto por uma série de tecnologias, dentre elas:

- O sistema operacional Linux - um sistema operacional livre popular;
- O servidor Apache (Apache Server) - o mais bem sucedido servidor web livre;
- O MySQL - um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) que utiliza a linguagem SQL (Structured Query Language - Linguagem de Consulta Estruturada) como interface, e é atualmente um dos bancos de dados mais populares, com mais de 4 milhões de instalações pelo mundo; e
- O PHP (um acrônimo recursivo para "PHP: Hypertext Preprocessor") - uma linguagem de programação de computadores interpretada, livre e muito utilizada para gerar conteúdo dinâmico na Web. Apesar de ser uma linguagem de fácil aprendizado e de uso para pequenos scripts dinâmicos simples, o PHP é uma linguagem poderosa orientada à objetos.

Assim, o DotProject vem se caracterizando como uma opção interessante para aquelas instituições que já se decidiram pela adoção de software livre. Apesar de existirem diversas outras ferramentas livres disponíveis, uma série de órgãos de governo e empresas verificou que este aplicativo é uma das melhores opções, por reunir uma boa quantidade de características necessárias e vantagens. Ainda para as instituições que não possuem política de implementação de software livre, o software também pode constituir numa boa alternativa, pois opera em qualquer plataforma e pode reduzir os custos que seriam despendidos na aquisição de licenças proprietárias.

DotProject X IFM

A administração da rede do IFM II cadastrou todas as instituições participantes, os seus nós e o responsável de cada nó bem como o "projeto IFM II", seus WPs, SPs e o responsável de cada SP.

Todos os WPs e SPs estão vinculados a estrutura da rede IFM II e utilizarão os pesquisadores das instituições cadastradas para a realização das suas tarefas. Adicionar tarefas é responsabilidade de cada coordenador de SP assim como a alocação dos pesquisadores envolvidos em cada tarefa.

A estruturação da Rede IFM II em relação à utilização do DotProject, pode ser representada da seguinte forma:

Campos do dotProject	Instituições participantes	Exemplo	Estruturação do IFM II	Exemplo
Instituição	Instituições participantes	UFSC	IFM II	IFM II
Divisão	Nós vinculados as Instituições	Gsigma / Grucon / GPEP	WPs (pacotes de trabalho)	WP 05
Projetos	xxxxxxxxxx	Xxxxxxxxxxx	SPs (subprojetos)	SP 05
Tarefas	xxxxxxxxxx	Xxxxxxxxxxx	Tarefas (apenas as principais)	T 01 - Pesquisa de levantamento
Usuários	Pesquisadores vinculados a cada nó (professores, alunos, técnicos)	Pesquisadores vinculados a cada nó (professores, alunos, técnicos)	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
Responsáveis por SPs / Tarefas	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Usuários das instituições participantes	Alexandra, Fábio

Definições Básicas do DotProject

Tipo de usuário. Indica como o usuário atua no IFM. Existem os seguintes tipos: coordenação geral; doutorando; iniciação científica; mestrando; pós-doutorando; técnico administrativo ou informática; e pesquisador (participante que não se enquadre nos tipos anteriores).

Grupos de usuário. Sinônimo de tipo de usuário.

Categoria de usuário. Sinônimo de tipo de usuário.

Papel do usuário. Como o usuário atua no DotProject. Define as permissões de acesso às funcionalidades do DotProject.

Funções do usuário. Sinônimo de papel do usuário.

Perfil do usuário. Sinônimo de papel do usuário.

Atribuições do usuário. Descrição sucinta das atividades do usuário no DotProject.

Obter usuário e senha

Todos os coordenadores de WPs e SPs foram previamente cadastrados pela coordenação do IFM (vide tabela de coordenadores de WPs e de SPs)

Cada coordenador possui um email registrado nos arquivos do IFM para fins de sua autenticação.

Se você for um coordenador de WPs ou SPs e não souber o nome de seu usuário/senha entre em contato com a coordenação do IFM enviando um email para ccorneta@sc.usp.br.

Se você for um membro de um SP, responsável por tarefas, interessados ou terceiros solicite ao seu coordenador um nome de usuário/senha.

Se você for um coordenador de SPs e deseja cadastrar um ou mais membros do seu SP, envie um email para a coordenação do IFM com as seguintes informações:

- Nome do usuário
- Categoria do usuário (IC, Mestrando, Doutorando, Pós-Doutorado, Pesquisador, Técnico Adm. ou Informática)
- E-mail do usuário
- Instituição/divisão
- SP que irá trabalhar
- Papel que desempenhará (Membro do projeto, Responsável por tarefa ou Interessados e terceiros)

Utilize o mesmo email registrado nos arquivos do IFM para fins de autenticação

Papéis, atribuições e permissões

O DotProject oferece diversas funcionalidades, mas no momento apenas algumas delas serão utilizadas pela rede IFM II. Dependendo do grau de receptividade e utilização da ferramenta por parte dos usuários, ou seja, por parte dos pesquisadores do IFM II, funcionalidades adicionais poderão ser consideradas e incluídas neste tutorial.

As funcionalidades serão utilizadas por sete perfis de usuários:

- Administradores DotProject;
- Administradores IFM;
- Coordenadores de WP;
- Coordenadores de SP;
- Responsáveis por tarefas;
- Project Workers;
- Terceiros / interessados.

Cada perfil possui um nível de acesso diferenciado e de acordo com a necessidade da sua função na rede IFM II. As permissões para os diferentes perfis foram sugeridas pelo núcleo de administração do IFM II e estarão sujeitas a revisões periódicas de acordo com as necessidades específicas de cada nó/pesquisador.

Este tutorial pretende ser um guia para todos os pesquisadores da Rede IFM II, independente do perfil de usuário. Para tanto, as atribuições e permissões "eleitas" para serem utilizadas neste primeiro momento serão apresentadas a seguir.

Administradores DotProject

- Administrador do sistema

Administradores IFM

- Gerenciamento dos projetos;
- Gerenciamento financeiro.

Coordenadores de WP

- Gerenciamento dos projetos (WPs).

Coordenadores de SP

- Gerenciamento das SPs.

Responsáveis por tarefas

- Acompanhar o andamento das tarefas.

Membros SPs

São as pessoas responsáveis pela execução das tarefas.

Interessados e terceiros

São pessoas relacionadas aos projetos, que podem acompanhar seu andamento.

Permissões por papel

Permissão de acesso a funcionalidades do sistema por papel de usuário

Papel: Administradores DotProject

Funcionalidades permitidas:

Login, Adicionar projeto (SP), Ver projeto (SP) / tarefas, Adicionar usuários, Visualizar, usuários, Editar usuários, Alterar senha Editar função, Adicionar tarefas, Editar tarefas, Alocar pesquisadores nas tarefas (Associar recursos humanos às tarefas), Definir datas das tarefas, Apagar tarefas, Adicionar marcos às tarefas (milestones), Registrar o progresso das tarefas, Anexar documentos a tarefas e projetos, Calendário/Eventos

Papel: Administradores IFM

Funcionalidades permitidas:

Login, Adicionar projeto (SP), Ver projeto (SP) / tarefas, Adicionar usuários, Visualizar, usuários, Editar usuários, Alterar senha Editar função, Adicionar tarefas, Editar tarefas, Alocar pesquisadores nas tarefas (Associar recursos humanos às tarefas), Definir datas das tarefas, Apagar tarefas, Adicionar marcos às tarefas (milestones), Registrar o progresso das tarefas, Anexar documentos a tarefas e projetos, Calendário/Eventos

Papel: Coordenadores de WP

Funcionalidades permitidas:

Login, Ver projeto (SP) / tarefas, Visualizar usuários, Alterar senha, Editar função, Adicionar tarefas, Editar tarefas, Alocar pesquisadores nas tarefas (Associar recursos humanos às tarefas), Definir datas das tarefas, Adicionar marcos às tarefas (milestones), Registrar o progresso das tarefas, Anexar documentos a tarefas e projetos, Calendário/Eventos

Papel: Coordenadores de SP

Funcionalidades permitidas:

Login, Ver projeto (SP) / tarefas, Alterar senha, Editar função, Adicionar tarefas, Editar tarefas, Alocar pesquisadores nas tarefas (Associar recursos humanos às tarefas), Definir datas das tarefas, Adicionar marcos às tarefas (milestones), Registrar o progresso das tarefas, Anexar documentos a tarefas e projetos, Calendário/Eventos

Papel: Responsáveis por tarefas

Funcionalidades permitidas:

Login, Ver projeto (SP) / tarefas, Alterar senha, Alocar pesquisadores nas tarefas (Associar recursos humanos às tarefas), Definir datas das tarefas, Registrar o progresso das tarefas, Anexar documentos a tarefas e projetos, Calendário/Eventos

Papel: Membros SPs

Funcionalidades permitidas:

Login, Ver projeto (SP) / tarefas, Alterar senha, Registrar o progresso das tarefas, Anexar documentos a tarefas e projetos, Calendário/Eventos

Papel: Interessados e terceiros

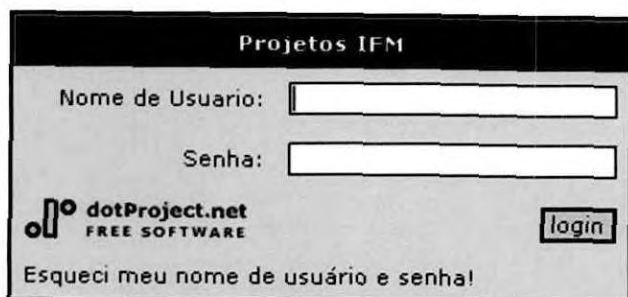
Funcionalidades permitidas:

Login, Ver projeto (SP) / tarefas, Alterar senha, Calendário/Eventos

Login

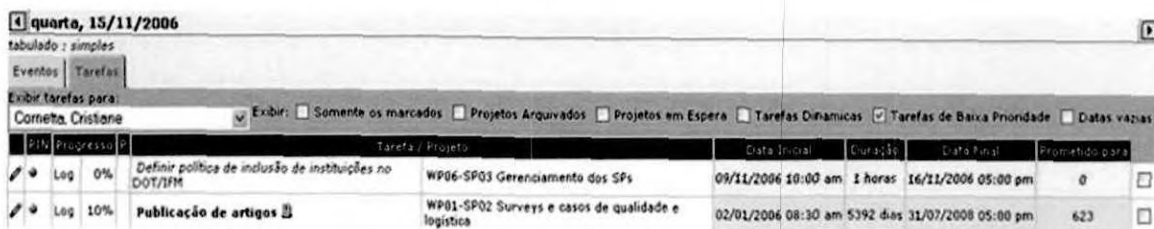
Para acessar o sistema é necessário:

- Ao acessar a página www.ifm.org.br/dotproject:



- Preencher o nome do usuário e senha
- Clicar em login

Ao clicar em Login aparecerá a seguinte tela:



Pin	Progresso	Tarefa / Projeto	Data Inicial	Duração	Data Final	Prontidão para
Log	0%	Definir política de inclusão de instituições no DOT/IFM	09/11/2006 10:00 am	1 horas	16/11/2006 05:00 pm	0
Log	10%	Publicação de artigos	02/01/2006 08:30 am	5392 dias	31/07/2008 05:00 pm	623

Nesta tela aparecerão informações a respeito de tarefas que o usuário participa.

O usuário pode alterar as informações que deseja visualizar, alterando os filtros contidos no menu suspenso (combobox) localizado no canto esquerdo, bem como selecionando o tipo de informação que deseja obter:

- Somente os marcados (tarefas que contenham o pin selecionado – ver explicação em ver projetos/tarefas)
- Projetos Arquivados
- Projetos em Espera
- Tarefas de Baixa Prioridade
- Tarefas Dinâmicas
- Datas vazias

Adicionar projeto (SP)

Todos os projetos são vinculados a instituição Instituto Fábrica do Milênio e apenas os administradores da rede IFM tem a permissão de adicionar novos projetos

Para adicionar um novo projeto basta:

- Clicar no link *instituição*

Instituições | Projetos | Tarefas | Calendário | Arquivos | Contatos | Forum | Administrar Usuários | Administrar

Sistema | Divisões | Busca Rápida | Tutorial

[Novo Item](#)

- Selecionar a instituição *Instituto Fábrica do Milênio* clicando sobre ela

Instituições **Todos** [nova instituição](#)

[Limpar busca](#)

tabulado : simples

Todas Instituições		Cliente	Vendedor	Fornecedor	Consultor	Governo	Interno	Não aplicável
classificar por:	Nome da Instituição				Projetos Ativos	Projetos Arquivados	Tipo	
	Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial - CTA				0	0	Interno	
	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN				0	0	Interno	
	Instituto Fábrica do Milênio - IFM				56	0	Interno	
	Sociedade Educacional de Santa Catarina - SOCIESC				0	0	Interno	
	Universidade de São Paulo - USP				0	0	Interno	
	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP				0	0	Interno	

- Clicar no link novo projeto

Ver Instituição [nova instituição](#) [novo projeto](#)

lista de instituição : editar esta instituição

Detalhes	Descrição
Instituição: Instituto Fábrica do Milênio - IFM	
E-mail: ifm@sc.usp.br	Papel da Instituição no IFM: Principal
Telefone: 3373-8234	Caixa Postal:
Telefone2:	
Fax: 3373-8235	
Endereço: Av. Trabalhador São Carlense, 400 - Centro	
São Carlos	
SP	
13566-590	
URL http://: www.ifm.org.br	
Tipo: Interno	

- Preencher os campos:

Novo Projeto

lista de projetos

Nome do Projeto	Nome Abreviado	Prioridade	normal
Criador do Projeto	Indicador de Cor	alterar cor	
Instituição	Tipo do Projeto	Destacado	
Data de Início	Status	Ativo?	
Data de Finalização do Projeto	Não Definido	Progresso	0.0%
Objetivo de Orçamento	Tarefas importantes de:	Descrição	
Data Finalizado Atual Dinamicamente Calculado			
Orçamento Atual			
URL			
URL Base			
cancelar Aplicar			

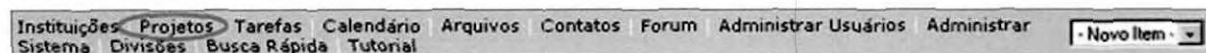
WP01 - Monitoramento de necessidades das indústrias
WP02 - Desenvolvimento de tecnologias de gestão de processos de negócio
WP03 - Desenvolvimento de tecnologias de fabricação
WP04 - Desenvolvimento e aplicação de tecnologia de informação
WP05 - Transferência de tecnologia e formação de RH
WP06 - Coordenação do projeto

- **Nome do projeto:** Deve conter como prefixo o código da WP e SP. Em seguida o nome do projeto (SP).
- **Criador do projeto:** selecionar o Coordenador de SP responsável por este projeto
- **Instituição:** Instituto Fábrica do Milênio
- **Data de início:** informar a data de início
- **Data de encerramento prevista:** informar a data prevista para encerramento
- **Departamento:** selecionar o WP que este projeto pertence
- **Nome abreviado:** Será somente o prefixo do nome do projeto (código da WP e SP)
- **Tipo do projeto:** informar se é um projeto administrativo ou de pesquisa.

Ver Projeto (SP) / tarefas

O DotProject permite a visualização de todos os projetos cadastrados. Além disso, é possível visualizar todas as tarefas ativas e inativas de um projeto, seus foruns, gráfico de Gantt, relatórios de tarefas e arquivos anexados. Para tanto, basta acessar o projeto (SP) desejado:

- Clicar no link *projetos*



- Clicar sobre o nome do projeto (SP)

Cor	Instituição	Nome do Projeto	Início	Final	Atual	Criador	Tarefas (Meus)	Seleção	Status
0.0%	Instituto Fábica do Milênio	WP01-SP00	22/08/2006	-	15/08/2007	ssilva	1	<input type="checkbox"/>	Em Andamento (55)
0.0%	Instituto Fábica do Milênio	WP01-SP01	07/08/2006	-	15/08/2007	ssilva	21	<input type="checkbox"/>	Em Andamento (55)
0.0%	Instituto Fábica do Milênio	WP01-SP02	16/08/2006	-	-	musetti		<input type="checkbox"/>	Em Andamento (55)
0.0%	Instituto Fábica do Milênio	WP01-SP03	16/08/2006	-	-	amaral		<input type="checkbox"/>	Em Andamento (55)
0.0%	Instituto Fábica do Milênio	WP01-SP04	16/08/2006	-	-	rozenfeld		<input type="checkbox"/>	Em Andamento (55)
0.0%	Instituto Fábica do Milênio	WP01-SP05	16/08/2006	-	-	rezende		<input type="checkbox"/>	Em Andamento (55)
0.0%	Instituto Fábica do Milênio	WP02-SP01	16/08/2006	-	21/12/2007	carpinetti	3	<input type="checkbox"/>	Em Andamento (55)

- Escolha a opção desejada: (*Tarefas, Tarefas inativas, Foruns, Gráfico de Gantt, Relatórios de tarefas e arquivos anexados*)

 Somente tarefas incompletas'. A tabela principal contém 10 colunas: PIN, Novo Log, Trabalho, Nome da Tarefa, Criador da Tarefa, Usuários Designados, Data de Início, Duração e Data para finalizar. A tabela contém 3 linhas de dados, todas com status 'Log' e 0% de trabalho concluído."/>

PIN	Novo Log	Trabalho	Nome da Tarefa	Criador da Tarefa	Usuários Designados	Data de Início	Duração	Data para finalizar
		0%	WP01-SP01-T10 - Propor um padrão	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
		0%	WP01-SP01-T11 - Identificar os melhores	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
		0%	WP01-SP01-T12 - Compilar o resumo	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm

Obs: Todas as tarefas possuem algumas opções em sua listagem: (*Editar, Pin, Log, Trabalho, X*)

Editar: Permite que o usuário edite a tarefa (Veja em [Editar tarefas](#))

Pin: Permite o usuário "marcar" tarefas. Para isso basta clicar em cima da figura. É importante lembrar que alterando o filtro do menu suspenso (combobox) localizado no canto superior direito, o usuário poderá filtrar suas tarefas "marcadas" (com pin).

Log: Permite que o usuário registre o andamento da tarefa (Veja em [Registrar o progresso das tarefas](#))

Trabalho: Mostra a porcentagem de trabalho concluído na tarefa

X: Mostra se existe algum arquivo anexado a tarefa e qual o grau de prioridade desta tarefa (baixa, normal, alto).

Adicionar usuários

Todos os pesquisadores devem estar cadastrados no DotProject. O cadastro de usuários é dividido em três partes:

Etapa 1: Cadastrar informações do usuário

Etapa 2: Definir papel e permissões nos projetos

Etapa 3: Usuário completa as informações

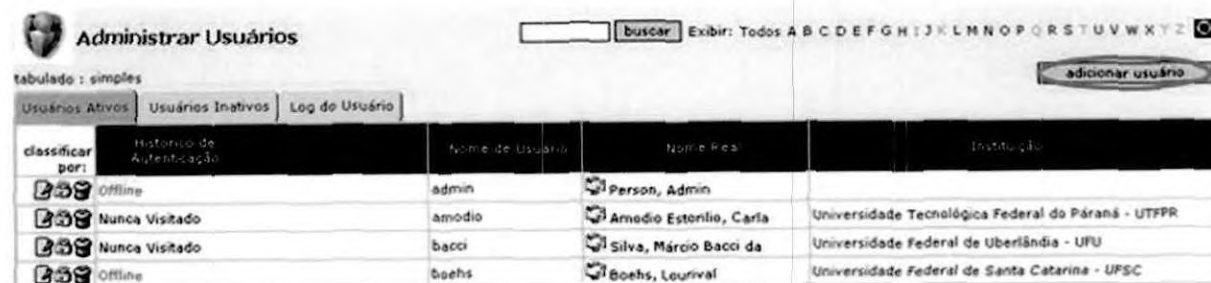
Etapa 1: Cadastrar informações

Para adicionar um usuário é necessário:

Acessar o link *Administrar Usuários*




- Clicar em *adicionar usuário*




- Preencher os campos
- **Nome de usuário:** deve possuir no mínimo quatro caracteres
- **Grupo de usuários:** selecione a categoria que este pertence
 - Coordenação geral (usuários vinculados exclusivamente a administração da rede)
 - Doutorando
 - Iniciação científica
 - Mestrando
 - Pós doutorando
 - Técnico administrativo ou informática
 - Pesquisador (todos os outros usuários)
- **Senha:** deve conter no mínimo quatro caracteres
- **Confirm Password:** repetir a senha
- **Nome:** nome do pesquisador
- **Instituição:** selecione a Instituição que o usuário possui vínculo
- **Divisão:** selecionar o nó que o usuário possui o vínculo
- **E-mail:** preencher com o e-mail do usuário
- Não preencher e-mail assinatura
- Clicar no botão **salvar**

Etapa 2: Definir papel e permissões nos projetos

Em seguida deverá ser adicionada a função deste usuário. Ao clicar em *salvar*, aparecerá a seguinte tela:

 **Ver Usuário**

[adicionar usuário](#) 


lista de usuários : [editar este usuário](#) : [editar preferência](#) [alterar senha](#)


Nome de Usuário: viganon	Data Nascimento: 0000-00-00
Tipo de Usuário: Coordenacao Geral	ICQ#:
Nome Real: Lauriberto Viganon	AOL Nick:
Instituição: Instituto Fábrica do Milênio - IFM	E-mail: viganon@gmail.com
Divisão:	Assinatura:
Telefone: 16 9205-6611	
Telefone Residencial:	
Móvel:	
Endereço: São Carlos SP	

tabulado : simples

[Log do Usuário](#) | [Permissões](#) | [Funções](#)

Log do Usuário

Data Inicial 


Data final 


[Aplicar](#)

- Clicar no link *funções*

[Log do Usuário](#) | [Permissões](#) | [Funções](#)

Log do Usuário

Data Inicial 

Data final 

[Aplicar](#)

- Selecionar a função/perfil deste usuário
- Clicar no link *adicionar*

[Log do Usuário](#) | [Permissões](#) | [Funções](#)

Função
<div>Adicionar Função</div> <div>Administrador DotProject </div> <div>limpar adicionar</div>

Se o usuário pertencer a categoria Coordenador SP, Responsável por Tarefa, Membro do Projeto ou Interessados e Terceiros, deve-se informar os projetos em que este faz parte.

Para informar o projeto:

- Clicar no link *permissões*

The screenshot shows a web application interface with three tabs: 'Log do Usuário', 'Permissões', and 'Funções'. The 'Permissões' tab is active. On the left, there is a table with columns 'Item', 'Tipo', and 'Status'. On the right, the 'Adicionar Permissões' form is displayed. The 'Módulo' dropdown is set to 'Módulos do Administrador'. The 'Item' field contains 'all'. The 'Acesso' dropdown is set to 'permitir'. There are checkboxes for 'Acesso', 'Ver', 'Adicionar', 'Editar', and 'Apagar', all of which are currently unchecked. At the bottom of the form are buttons for 'limpar' and 'adicionar'.

- Selecionar o módulo *projetos*

This screenshot is similar to the previous one, but the 'Módulo' dropdown in the 'Adicionar Permissões' form is now set to 'Projetos'. The 'Item' field still contains 'all', and the 'Acesso' dropdown is still 'permitir'. The checkboxes and buttons remain the same.

- Selecionar o *item* clicando sobre o link ...

In this screenshot, the 'Item' field in the 'Adicionar Permissões' form now contains 'WP02-SP02'. The 'Módulo' is still 'Projetos' and 'Acesso' is 'permitir'. The checkboxes and buttons are unchanged.

- Aparecerá uma nova janela onde deve se clicar sobre o *nome do SP* que o usuário faz parte (permite selecionar apenas um projeto)

The screenshot shows a small dialog box titled 'Selecionar Projeto:'. It contains a list of options: '[nenhum]', 'WP01-SP01', 'WP01-SP02', 'WP02-SP01', and 'WP02-SP02'. A 'cancelar' button is at the bottom. The dialog box is displayed over a browser window showing the URL 'http://192.168.1.79 - dotProject - Microsoft Internet Exp...'. The browser window also shows the 'dotProject.net FREE SOFTWARE' logo.

- Selecionar os checkbox *acesso* e *visualizar* somente esses dois itens deverão ser selecionados

- Clicar em *adicionar*

Caso o usuário participe de vários projetos, deve-se repetir o mesmo procedimento para cada projeto.

Etapa 3: Usuário completa as informações

Para completar as informações no sistema o usuário deverá seguir as seguintes passos:

1. Logar no sistema
2. Clicar em minhas informações

3. Clicar em editar este usuário

4. Clicar edit contact info no final da página

5. Atualizar todas as informações possíveis
- OBS.: Para alunos de Iniciação Científica, Mestrandos e Doutorandos é obrigatório a inclusão do título do trabalho de pesquisa



Editar Contato



lista de contatos

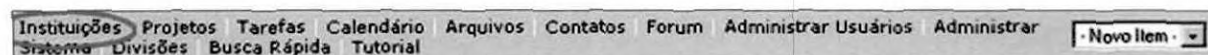
apagar contato

Primeiro Nome:	<input type="text" value="Admin"/>	
Sobrenome:	<input type="text" value="Person"/>	[Usar na Exibição]
Nome de Exibição:	<input type="text"/>	
Acesso Restrito:	<input type="checkbox"/>	
Instituição:	<input type="text"/>	<input type="text" value="selecionar instituição:....."/> [Usar na Exibição]
Departamento:	<input type="text"/>	<input type="text" value="selecionar departamento:...."/>
Endereço:	<input type="text"/>	<div>Titulo da Tese</div> <div></div>
Cidade:	<input type="text"/>	
Estado:	<input type="text"/>	
Telefone:	<input type="text"/>	
Celular:	<input type="text"/>	
E-mail:	<input type="text" value="viganon@gmail.com"/>	
URL:	<input type="text"/>	
ICQ:	<input type="text"/>	
MSN:	<input type="text"/>	
Skype:	<input type="text"/>	
Data Nascimento:	<input type="text"/>	(aaaa-mm-dd)
<input type="button" value="voltar"/>		<input type="button" value="Aplicar"/>


Visualizar usuários

O DotProject permite a visualização dos usuários cadastrados de cada instituição. Para isso, basta acessar a instituição desejada:

- Clicar no link *instituição*



- Selecionar a empresa *Instituto Fábrica do Milênio* clicando sobre ela

 **Instituições** Limpar busca Todos nova instituição

tabulado : simples

[Todas Instituições](#) [Cliente](#) [Vendedor](#) [Fornecedor](#) [Consultor](#) [Governo](#) [Interno](#) [Não aplicável](#)

classificar por:	Nome da Instituição	Projetos Ativos	Projetos Arquivados	Tipo
	Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial - CTA	0	0	Interno
	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN	0	0	Interno
	Instituto Fábrica do Milênio - IFM	56	0	Interno
	Sociedade Educacional de Santa Catarina - SOCIESC	0	0	Interno
	Universidade de São Paulo - USP	0	0	Interno
	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	0	0	Interno

- Clicar no link *Usuários*

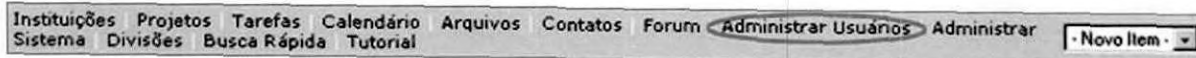
Projetos Ativos	Projetos Arquivados	Divisões	Usuários	Contatos	Arquivos
Nome do Usuário		Nome			
hades		Delefrate Martins, Guilherme			
garcia		Garcia, Cristiano Antonio			
oliveira		Oliveira, João Fernando Gomes			
silva		Silva, Francis Ribeiro da			
beto		Viganon, Beto			


Editar usuários

A edição de usuários permite que sejam alterados e-mails, senha, login e outros dados do usuário.

Para editar um usuário é necessário:

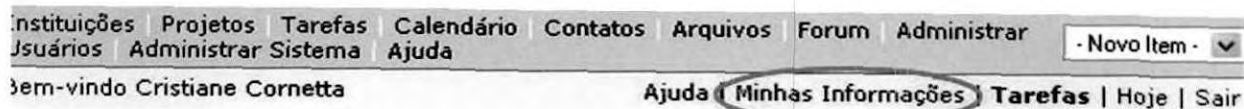
- Acessar o link *Administrar Usuários*



- Clicar sobre o ícone  (localizado no canto esquerdo da linha do usuário que você deseja alterar)
- Fazer as alterações necessárias
- Em seguida clicar no botão **salvar**

Alterar senha

Para alterar a senha, basta clicar no link *minhas informações*. A senha deve conter no mínimo quatro caracteres.



- No perfil do usuário, clique no link *alterar senha*

Nome de Usuário: viganon	Data Nascimento: 0000-00-00
Tipo de Usuário: Coordenação Geral	ICQ#:
Nome Real: Lauriberto Viganon	AOL Nick:
Instituição: Instituto Fábrica do Milênio - IFM	E-mail: viganon@gmail.com
Divisão:	Assinatura:
Telefone: 16 9205-6611	
Telefone Residencial:	
Móvel:	
Endereço: São Carlos SP	

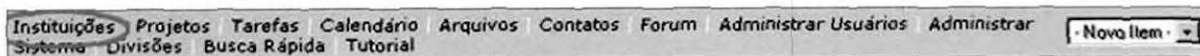
- Digite a nova senha e clique em *aplicar*


Editar funções

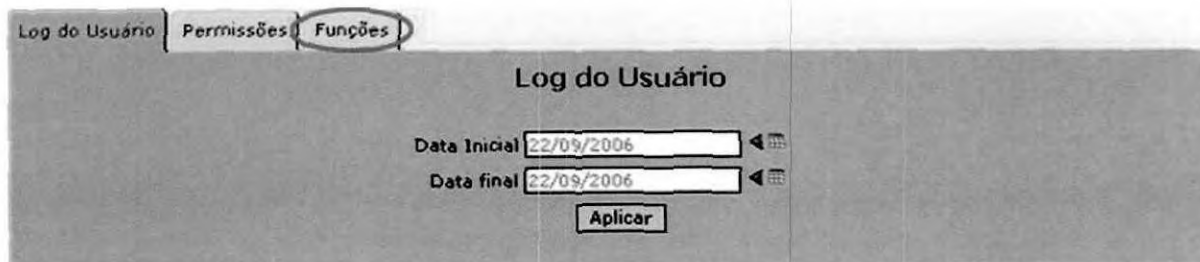
As funções são definidas de acordo com o papel do usuário na rede IFM II. Cada função possui um cadastro de funcionalidades específico, sendo a sua alteração proibida. As funções cadastradas são administrador DotProject, administrador IFM, coordenador de WP, coordenador de SP, responsável por tarefas, membro do projeto e terceiros e interessados.

Para a função de um usuário é necessário:

- Acessar o link *Administrar Usuários*



- Clicar sobre o ícone  (localizado no canto esquerdo da linha do usuário que você deseja alterar)
- Clicar no link *funções*



- Excluir a função atual, clicando sobre o ícone  (localizado ao lado da função atual)
- Selecionar a nova função
- Clicar no botão 

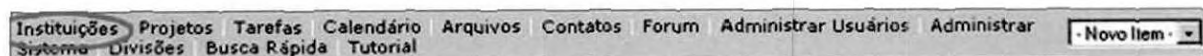
Cadastrar tarefas

As tarefas devem ser vinculadas a um projeto e as informações cadastradas nestas, como datas, dependências e recursos humanos, definem o projeto em que estas estão vinculadas, ou seja, qualquer alteração nas tarefas, o projeto é alterado.

Para criar uma tarefa, é necessário acessar o projeto onde deseja inserir a tarefa, clicar em *nova tarefa*, preencher as informações sobre a tarefa nas abas detalhes, datas, dependências e recursos humanos, e em seguida clicar em *salvar*.

Para cadastrar uma nova tarefa é necessário acessar o projeto que deseja inserir esta tarefa.

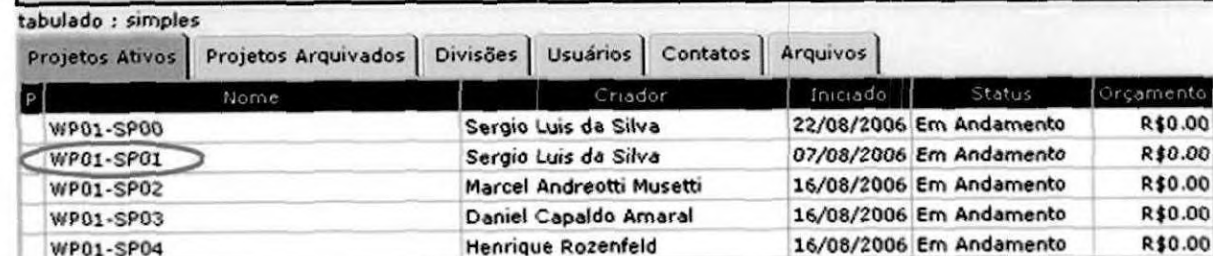
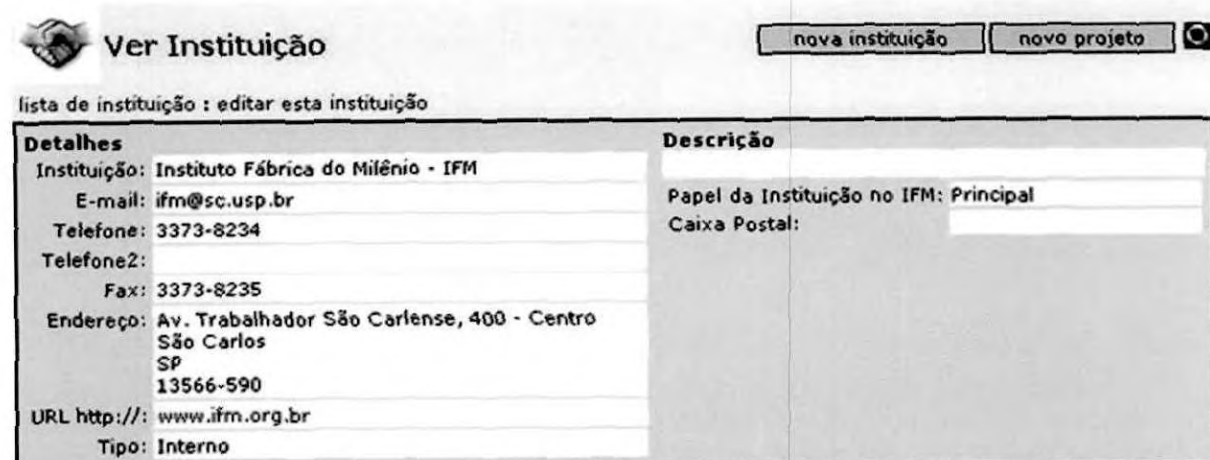
- Clicar no link *instituição*



- Selecionar a instituição *Instituto Fábrica do Milênio* clicando sobre ela



- Clicar sobre o nome do projeto (SP) que deseja inserir a nova tarefa



- Clicar sobre o link *nova tarefa*

- Preencher as informações sobre a tarefa.

Nome da Tarefa: Deve conter como prefixo o código da WP e SP. Em seguida, um prefixo com o código da tarefa e o nome da tarefa. Ex: WP01-SP01-T01 - Desenvolver sistema

Status: Informar se a tarefa está ativa ou inativa.

Progresso: Informar o andamento da tarefa.

Prioridade: Informar qual a prioridade da tarefa (alta, normal ou baixa).

Milestone: Informar se a tarefa será um marco ou não.

- Preencher as informações sobre a tarefa contidas nas abas detalhes, datas, dependências e recursos humanos

Na aba detalhes é importante preencher os seguintes campos:

Criador da tarefa: informar o criador da tarefa.

Tipo da tarefa: informar se é atividade ou entrega

Tarefa mestre: permite identificar uma tarefa-pai para a tarefa que está sendo inserida (criar grupos de tarefas).

Divisões: informar o WP que a tarefa pertence

Orçamentos: informar o orçamento da tarefa.

Acesso: define o nível de acesso a tarefa.

- Participante: permite que todos os usuários que estejam alocados nesta tarefa acessem-na.

- Privado: permite apenas que o responsável pela tarefa, o coordenador do SP, coordenador do WP acessem e editem esta tarefa.

Na aba dependências é possível definir tarefas dinâmica, ou seja, tarefas que agrupam as tarefas filhas e só as mostram quando clicando em cima delas.

Também é possível definir uma dependências entre tarefas. É importante lembrar que as tarefas marco não podem possuir dependências.

Acompanhamento de dependências

On ☐
Off ☒

Tarefa Dinâmica ☐

Não acompanhar esta tarefa ☐

Todas Tarefas:

- WP01-SP01-T01 - Revisão bibliográfica
- WP01-SP01-T09 - Monitorar com f
- WP01-SP01-T02 - Elaborar projeto
- WP01-SP01-T03 - Preparar instrum
- WP01-SP01-T04-Realizar pré-teste
- WP01-SP01-T05-Realizar pesquisa
- WP01-SP01-T06 - Compilar e anal
- WP01-SP01-T07- Apresentar resul
- WP01-SP01-M1-Fase 1 - Painel sob
- WP01-SP01-T08 - Discutir resultac

Dependências da Tarefa:

- WP01-SP01-T05 - Realizar pesquisa

☐ Data inicial da tarefa baseada em dependência

> <

- Clicar em **salvar**

Editar tarefas

Para editar uma tarefa, basta clicar sobre o nome da tarefa que deseja editar e em seguida clicar sobre o link *editar esta tarefa*. Faça as alterações desejadas e clique em *salvar*. Lembre-se que qualquer alteração na tarefa modifica o projeto o qual esta tarefa pertence.

Para editar uma tarefa, você deve acessar o projeto o qual esta tarefa pertence.

- Clicar no link *instituição*

Instituições | Projetos | Tarefas | Calendário | Arquivos | Contatos | Forum | Administrar Usuários | Administrar | Novo Item

- Selecionar a empresa *Instituto Fábrica do Milênio* clicando sobre ela

Instituições Buscar Filtro de Proprietário Todos nova instituição

Resetar busca

tabulado : simples

Todas Instituições | Parceiros | Instituto | Empresa | Consultor | Governo | Interno | Não aplicável

classificar por:	Nome da Instituição	Projetos Ativos	Projetos Arquivados	Tipo
	Brasil Automatics - AUTOMA	1	0	Empresa
	Centro integrado de Manufatura e Tecnologia - SENAI/CIMATEC	0	0	Interno
	Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial - CTA	0	0	Interno
	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN	0	0	Interno
	Instituto Fábrica do Milênio - IFM	62	0	Interno
	Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA	0	0	Interno
	Machining on line	0	0	Empresa

- Clicar sobre o nome do projeto (SP)

Ver Instituição nova instituição novo projeto

lista de instituição : editar esta instituição

Detalhes	Descrição
Instituição: Instituto Fábrica do Milênio - IFM	
E-mail: ifm@sc.usp.br	Papel da Instituição no IFM: Principal
Telefone: 3373-8234	Caixa Postal:
Telefone2:	
Fax: 3373-8235	
Endereço: Av. Trabalhador São Carlense, 400 - Centro São Carlos SP 13566-590	
URL http://: www.ifm.org.br	
Tipo: Interno	

tabulado : simples

Projetos Ativos | Projetos Arquivados | Divisões | Usuários | Contatos | Arquivos

P	Nome	Criador	Iniciado	Status	Orçamento
	WP01-SP00	Sergio Luis da Silva	22/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP01	Sergio Luis da Silva	07/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP02	Marcel Andreotti Musetti	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP03	Daniel Capaldo Amaral	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP04	Henrique Rozenfeld	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00

- Clicar sobre o nome da tarefa desejada

Tarefas									
Tarefas (ativas) Forum Mapa Gantt Logs das Tarefas Arquivos									
Exibir: <input type="checkbox"/> Somente tarefas incompletas									
	PIN	Novo Log	Trabalho	Nome da Tarefa	Criador	Usuarios Designados	Data de Inicio	Duração	Data para finalizar
		Log	0%	WP01-SP01-T10 - Propor um padrão	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
		Log	0%	WP01-SP01-T11 - Identificar casos	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
		Log	0%	WP01-SP01-T12 - Compilar resumo	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
		Log	0%	WP01-SP01-T13 - Editar relatório	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm

- Clicar sobre o link *editar esta tarefa* (localizado na parte superior da tela)



Ver Tarefa

lista de tarefas : ver este projeto [editar esta tarefa](#)

nova tarefa

novo arquivo



apagar tarefa

- Alterar as informações desejadas
- Clicar em [salvar](#)

Alocar pesquisadores nas tarefas (Associar recursos humanos às tarefas)

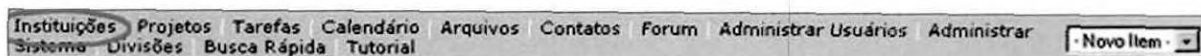
Importante: Todo pesquisador a ser alocado deve estar previamente cadastrado no sistema. (veja Obter usuário e senha)

A finalidade desta funcionalidade é alocar os pesquisadores (recursos humanos) dos diversos nós nas tarefas dos projetos do IFM II. Isto permitirá que a administração da rede saiba quem e quanto tempo cada pesquisador trabalha em cada tarefa.

Existem duas formas para alocar pesquisadores nas tarefas, na sua criação ou na alteração de uma tarefa.

Para alterar a alocação de pesquisadores de uma tarefa, você deve clicar sobre a tarefa desejada e em seguida sobre os links *editar esta tarefa* e *recursos humanos* respectivamente. Selecione os pesquisadores desejados e clique no botão *salvar*.

- Clicar no link *instituição*



- Selecionar a empresa *Instituto Fábrica do Milênio* clicando sobre ela

Instituições Buscar Filtro de Proprietário: Todos

Resetar busca

tabulado : simples

Todas Instituições | Parceiros | Instituto | Empresa | Consultor | Governo | Interno | Não aplicável

classificar por:	Nome da Instituição	Projetos Ativos	Projetos Arquivados	Tipo
	Brasil Automatics - AUTOMA	1	0	Empresa
	Centro integrado de Manufatura e Tecnologia - SENAI/CIMATEC	0	0	Interno
	Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial - CTA	0	0	Interno
	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN	0	0	Interno
	Instituto Fábrica do Milênio - IFM	62	0	Interno
	Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA	0	0	Interno
	Machining on line	0	0	Empresa

- Clicar sobre o nome do projeto (SP)

Ver Instituição

lista de instituição : editar esta instituição

Detalhes	Descrição
Instituição: Instituto Fábrica do Milênio - IFM	
E-mail: ifm@sc.usp.br	Papel da Instituição no IFM: Principal
Telefone: 3373-8234	Caixa Postal:
Telefone2:	
Fax: 3373-8235	
Endereço: Av. Trabalhador São Carlense, 400 - Centro São Carlos SP 13566-590	
URL http://: www.ifm.org.br	
Tipo: Interno	

tabulado : simples

Projetos Ativos | Projetos Arquivados | Divisões | Usuários | Contatos | Arquivos

P	Nome	Criador	Iniciado	Status	Orçamento
	WP01-SP00	Sergio Luis da Silva	22/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP01	Sergio Luis da Silva	07/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP02	Marcel Andreotti Musetti	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP03	Daniel Capaldo Amaral	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP04	Henrique Rozenfeld	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00

- Clicar sobre o nome da tarefa desejada

Tarefas		Tarefas (inativas)		Forum	Mapa Gantt	Logs das Tarefas	Arquivos			
								Exibir: <input type="checkbox"/> Somente tarefas incompletas		
	PJN	Novo Log	Trabalho	Nome da Tarefa		Criador	Usuários Designados	Data de Início	Duração	Data para finalizar
		Log	0%	WP01-SP01-T10 - Propor um padrão		ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
		Log	0%	WP01-SP01-T11 - Identificar casos		ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
		Log	0%	WP01-SP01-T12 - Compilar resumo		ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
		Log	0%	WP01-SP01-T13 - Editar relatório		ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm

- Clicar sobre o link *editar esta tarefa*

Ver Tarefa

nova tarefa

novo arquivo

apagar tarefa

lista de tarefas : ver este projeto [editar esta tarefa](#)

- Clicar sobre o link *recursos humanos*

Detalhes

Datas

Dependências

Recursos Humanos

Outros Recursos

- Adicionar os pesquisadores desejados

Recursos Humanos:

Associado à Tarefa:

Admin, SV
Administrador, MZO
Amaral, Creusa S. T.
Amaral, Daniel
Bernardi, Marcelo
Bonacin, José Mário
Borsato, Milton
Camps, I.
Comum, MZO
Comum, SV

Ricci, Fabio [100%]

> 100% <

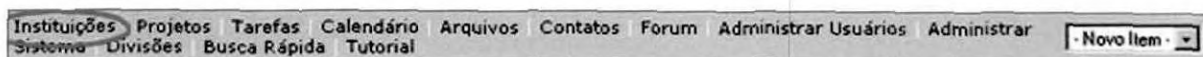
- Clicar no botão **salvar**

Definir datas das tarefas

Existem duas formas de definir as datas das tarefas, na sua criação ou na alteração de uma tarefa.

Para alterar as datas de uma tarefa, basta clicar sobre a tarefa desejada e em seguida sobre os links *editar esta tarefa* e *datas* respectivamente. Informe a data em que esta tarefa iniciará e em seguida informe a data final ou o tempo estimado da tarefa. Se for informada a data final da tarefa, clique sobre o botão *duração* que o DotProject calculará automaticamente a sua duração. Se for informada a duração, clique sobre o botão *data de encerramento*, que o DotProject calculará automaticamente a data final da tarefa. Em seguida clique em *salvar*.

- Clicar no link *instituição*



- Selecionar a empresa *Instituto Fábrica do Milênio* clicando sobre ela

Instituições Buscar Filtro de Proprietário Todos nova instituição

Resetar busca

tabulado : simples

Todas Instituições | Parceiros | Instituto | Empresa | Consultor | Governo | Interno | Não aplicável

classificar por:	Nome da Instituição	Projetos Ativos	Projetos Arquivados	Tipo
	Brasil Automatics - AUTOMA	1	0	Empresa
	Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia - SENAI/CIMATEC	0	0	Interno
	Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial - CTA	0	0	Interno
	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN	0	0	Interno
	Instituto Fábrica do Milênio - IFM	62	0	Interno
	Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA	0	0	Interno
	Machining on line	0	0	Empresa

- Clicar sobre o nome do projeto (SP)

Ver Instituição nova instituição novos projetos

lista de instituição : editar esta instituição

Detalhes	Descrição
Instituição: Instituto Fábrica do Milênio - IFM	
E-mail: ifm@sc.usp.br	Papel da Instituição no IFM: Principal
Telefone: 3373-8234	Caixa Postal:
Telefone2:	
Fax: 3373-8235	
Endereço: Av. Trabalhador São Carlense, 400 - Centro São Carlos SP 13566-590	
URL http://: www.ifm.org.br	
Tipo: Interno	

tabulado : simples

Projetos Ativos	Projetos Arquivados	Divisões	Usuários	Contatos	Arquivos	
P	Nome		Criador	Iniciado	Status	Orçamento
	WP01-SP00		Sergio Luis da Silva	22/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP01		Sergio Luis da Silva	07/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP02		Marcel Andreotti Musetti	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP03		Daniel Capaldo Amaral	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP04		Henrique Rozenfeld	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00

- Clicar sobre o nome da tarefa desejada

Tarefas									
Tarefas (ativas) Forum Mapa Gannt Logs das Tarefas Arquivos									
Exibir: <input type="checkbox"/> Somente tarefas incompletas									
FIN	Novo Log	Trabalho	Nome da Tarefa		Criador	Usuários Designados	Data de Início	Duração	Data para Finalizar
		Log	0%	WP01-SP01-T10 - Propor um padrão	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
		Log	0%	WP01-SP01-T11 - Identificar casos	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
		Log	0%	WP01-SP01-T12 - Compilar resumo	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
		Log	0%	WP01-SP01-T13 - Editar relatório	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm

- Clicar sobre o link *editar esta tarefa*



Ver Tarefa

lista de tarefas : [ver este projeto](#) [editar esta tarefa](#)

[nova tarefa](#)

[novo arquivo](#)



[apagar tarefa](#)

- Clicar sobre o link *datas*

[Detalhes](#) [Datas](#) [Dependências](#) [Recursos Humanos](#)

- Preencher os campos:
- Informar a data inicial da tarefa
- Se a tarefa possuir uma data de encerramento prevista, informar a data final e em seguida clicar sobre o link *duração* ou se a tarefa possuir uma duração prevista, informar a duração estimada e em seguida clicar sobre o botão *data de encerramento*.

Data de Início:

Data Final:

Duração Estimada: horas

Calcular: [Duração](#) [Data Final](#)

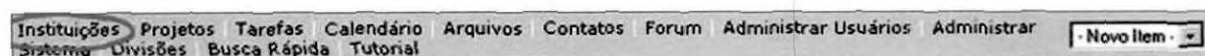
- Clicar em [salvar](#)

Apagar tarefas

Para excluir uma tarefa, é necessário clicar sobre o nome da que deseja editar e em seguida clicar sobre o link *apagar tarefa*. Vale lembrar que a exclusão de uma tarefa modifica o projeto que esta pertence e NÃO HÁ COMO RECUPERAR a tarefa eliminada (isto é, não existe a funcionalidade de desfazer).

Para excluir uma tarefa, você deve acessar o projeto o qual esta tarefa pertence.

- Clicar no link *instituição*



- Selecionar a empresa *Instituto Fábrica do Milênio* clicando sobre ela

Instituições **Buscar** **Filtro de Proprietário**

tabulado : simples

Todas Instituições | Parceiros | Instituto | Empresa | Consultor | Governo | Interno | Não aplicável

classificar por:	Nome da Instituição	Projetos Ativos	Projetos Arquivados	Tipo
	Brasil Automatics - AUTOMA	1	0	Empresa
	Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia - SENAI/CIMATEC	0	0	Interno
	Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial - CTA	0	0	Interno
	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN	0	0	Interno
	Instituto Fábrica do Milênio - IFM	62	0	Interno
	Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA	0	0	Interno
	Machining on line	0	0	Empresa

- Clicar sobre o nome do projeto (SP)

Ver Instituição

lista de instituição : editar esta instituição

Detalhes	Descrição
Instituição: Instituto Fábrica do Milênio - IFM	
E-mail: ifm@sc.usp.br	Papel da Instituição no IFM: Principal
Telefone: 3373-8234	Caixa Postal:
Telefone2:	
Fax: 3373-8235	
Endereço: Av. Trabalhador São Carlense, 400 - Centro São Carlos SP 13566-590	
URL http://: www.ifm.org.br	
Tipo: Interno	

tabulado : simples

Projetos Ativos	Projetos Arquivados	Divisões	Usuários	Contatos	Arquivos
P	Nome	Criador	Iniciado	Status	Orçamento
	WP01-SP00	Sergio Luis da Silva	22/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP01	Sergio Luis da Silva	07/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP02	Marcel Andreotti Musetti	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP03	Daniel Capaldo Amaral	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP04	Henrique Rozenfeld	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00

- Clicar sobre o nome da tarefa desejada

Tarefas		Tarefas (inativas)		Forum		Mapa Gantt		Logs das Tarefas		Arquivos	
										Exibir: <input type="checkbox"/> Somente tarefas incompletas	
	PIN	Novo Log	Trabalho	%	Nome da Tarefa	Criador	Usuarios Designados	Data de Início	Duração	Data para Finalizar	
		Log		0%	WP01-SP01-T10 - Propor um padrão	ssilva	evalbertin (100%)	07/06/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm	
		Log		0%	WP01-SP01-T11 - Identificar casos	ssilva	evalbertin (100%)	07/06/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm	
		Log		0%	WP01-SP01-T12 - Compilar resumo	ssilva	evalbertin (100%)	07/06/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm	
		Log		0%	WP01-SP01-T13 - Editar relatório	ssilva	evalbertin (100%)	07/06/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm	

- Clicar sobre o link *apagar tarefa*

Ver Tarefa

lista de tarefas : ver este projeto : editar esta tarefa

nova tarefa novo arquivo

apagar tarefa

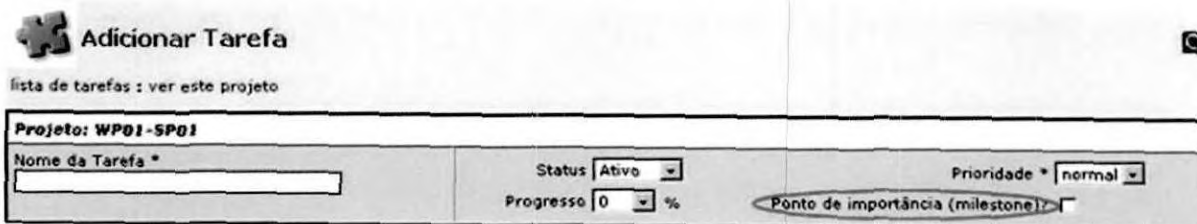
- Confirmar clicando em OK

Adicionar marcos às tarefas (milestones)

Milestones são marcos (datas) especialmente importantes durante o curso do projeto. Podem estar associados a datas de reuniões, entrega de relatórios (*deliverables*) e outros.

O DotProject permite adicionar tais marcos, mas não realiza o seu controle de maneira automatizada, ou seja, a verificação da chegada de um marco deve ser feita pelo coordenador do SP, assim como, pela coordenação da rede assegurando o bom andamento do projeto e o cumprimento da tarefa nos prazos estipulados.

Para adicionar um marco, utiliza-se o mesmo procedimento para adicionar tarefas. Entretanto, antes de salvar o marco cadastrado, deve-se selecionar o *checkbox* *marco*.



Adicionar Tarefa

lista de tarefas : ver este projeto

Projeto: WP01-SP01

Nome da Tarefa *

Status: Ativo

Prioridade: normal

Progresso: 0 %

☒ Ponto de importância (milestone)

Observação Importante ("Marcos-padrão")

A pessoa que está inserindo um planejamento pode utilizar o número de marcos que julgar necessário para o melhor controle do projeto. Deve-se notar, entretanto, que os marcos são utilizados no ambiente do IFM também para registrar os indicadores de resultado principais do projeto, isto é, os resultados finais que se espera produzir ao final do programa em termos de número de artigos, patentes e outros. Assim, todo o projeto do tipo pesquisa cadastrado no ambiente IFM deverá possuir os seguintes marcos-padrão:

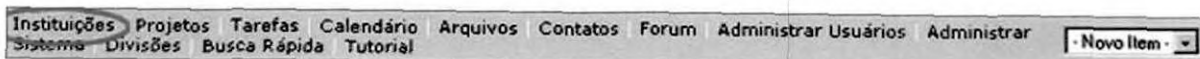
- Publicação de artigos
- Participação em eventos
- Defesas
- Patentes requeridas

Registrar o progresso das tarefas

O registro do progresso da tarefa ou log da tarefa é a funcionalidade que permite ao pesquisador informar o andamento de seu trabalho em cada tarefa. É através deste registro que a administração da rede IFM irá monitorar as atividades desenvolvidas em cada projeto, juntamente com os deliverables entregues. Este registro deverá ser atualizado a cada dois meses.

Para registrar o progresso da tarefa é necessário:

- Clicar no link *instituição*



- Selecionar a empresa *Instituto Fábrica do Milênio* clicando sobre ela

Instituições **Buscar** **Filtro de Proprietário**

tabulado : simples

Todas Instituições | Parceiros | Instituto | Empresa | Consultor | Governo | Interno | Não aplicável

classificar por:	Nome da Instituição	Projetos Ativos	Projetos Arquivados	Tipo
	Brasil Automatics - AUTOMA	1	0	Empresa
	Centro integrado de Manufatura e Tecnologia - SENAI/CIMATEC	0	0	Interno
	Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial - CTA	0	0	Interno
	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN	0	0	Interno
	Instituto Fábrica do Milênio - IFM	62	0	Interno
	Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA	0	0	Interno
	Machining on line	0	0	Empresa

- Clicar sobre o nome do projeto (SP)

Ver Instituição

lista de instituição : editar esta instituição

Detalhes	Descrição
Instituição: Instituto Fábrica do Milênio - IFM E-mail: ifm@sc.usp.br Telefone: 3373-8234 Telefone2: Fax: 3373-8235 Endereço: Av. Trabalhador São Carlense, 400 - Centro São Carlos SP 13566-590 URL http://: www.ifm.org.br Tipo: Interno	Papel da Instituição no IFM: Principal Caixa Postal:

tabulado : simples

Projetos Ativos	Projetos Arquivados	Divisões	Usuários	Contatos	Arquivos
P	Nome	Criador	Iniciado	Status	Orçamento
	WP01-SP00	Sergio Luis da Silva	22/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP01	Sergio Luis da Silva	07/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP02	Marcel Andreotti Musetti	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP03	Daniel Capaldo Amaral	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP04	Henrique Rozenfeld	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00

- Clicar sobre o link *log* na linha da tarefa desejada

Tarefas					Tarefas (inativas)	Forum	Mapa Gantt	Logs das Tarefas	Arquivos
	PIN	Novo Log	Trabalho	X	Nome da Tarefa				
	●	Log	0%		WP01-SP01-T10 - Propor um padrão				
	●	Log	0%		WP01-SP01-T11 - Identificar os melhores casos				
	●	Log	0%		WP01-SP01-T12 - Compilar o resumo				
	●	Log	0%		WP01-SP01-T13 - Editar relatório				

- Preencher as informações progresso, horas trabalhadas, informar se houve alguma mudança de data

Logs das Tarefas		Novo Log		Arquivos	
Data	<input type="text" value="29/09/2006"/>				
Progresso	<input type="text" value="0"/> %	<input type="checkbox"/> Notificar Criador			
Horas Trabalhadas	<input type="text"/>	<input type="button" value="Início"/>	<input type="button" value="Reset"/>		
Código de Custo	<input type="text"/>	<input type="button" value="Início"/> -> <input type="text"/>			
Data final da tarefa	<input type="text" value="31/07/2007"/>				
Sumário:		<input type="text" value="WP01-SP01-T14 - Apresentar res"/>		<input type="checkbox"/> Problema:	
Referência:		<input type="text" value="Não definido"/>			
URL http://:		<input type="text"/>			
Descrição:		<input type="text"/>			
<input type="checkbox"/> Enviar log para o e-mail:		<input type="checkbox"/> Designados da Tarefa		<input type="checkbox"/> Contatos da Tarefa	
<input type="checkbox"/> Contatos do Projeto		<input type="button" value="Outros Contatos..."/>			
Destinatários Extras:		<input type="text"/>			
				<input type="button" value="atualizar tarefa"/>	

- Em seguida clicar no botão *atualizar tarefa*

Anexar documentos a tarefas e projetos

Existem 3 formas de inserir arquivos, conforme a natureza de cada um deles. São elas:

1. Arquivos que comprovam entregas do projeto. Frutos de resultados do projeto, portanto, só podem ser inseridos arquivos produzidos pelos membros da equipe. Pode ser qualquer tipo de documento que comprove ações. Estes arquivos serão visíveis à partir da entrega ou atividade relacionado.

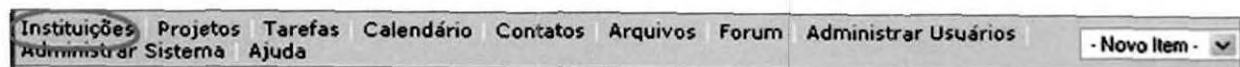
2. Arquivos utilizados pela equipe de projeto. Arquivos que estão sendo utilizados no projeto. Eles podem ter sido elaborados pela equipe de projeto ou terceiros, como, por exemplo, artigos identificados como importantes, artigos de congresso, teses. Estes arquivos serão visíveis apenas para os membros do projeto.

3. Arquivos gerais de interesse da comunidade do IFM. Arquivos que estão sendo utilizados no projeto. Eles podem ter sido elaborados pela equipe de projeto ou terceiros, como, por exemplo, artigos identificados como importantes, artigos de congresso, teses. Estes arquivos serão visíveis apenas para os membros do projeto.


OBS: É importante lembrar que o tamanho máximo de um arquivo para upload é de 10mb. Para arquivos acima deste tamanho, entre em contato com o suporte (suporte@ifm.org.br).

1. Inserir arquivos que comprovam entregas do projeto.

Procedimento 1. Clicar no link *instituição*



Procedimento 2. Selecionar a instituição *Instituto Fábrica do Milênio* clicando sobre ela

 **Instituições**

tabulado : simples

Todas Instituições	Parceiros	Instituto	Empresa	Consultor	Governo	Interno	Não aplicável
classificar por:							
Nome da Instituição		Projetos Ativos		Projetos Arquivados		Tipo	
Brasil Automatics - AUTOMA		1		0		Empresa	
Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia - SENAI/CIMATEC		0		0		Interno	
Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial - CTA		0		0		Interno	
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN		0		0		Interno	
Instituto Fábrica do Milênio - IFM		62		0		Interno	
Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA		0		0		Interno	
Machining on line		0		0		Empresa	

Procedimento 3. Clicar sobre o nome do projeto (SP)



Ver Instituição

nova instituição

novo projeto



lista de instituição : editar esta instituição

Detalhes	Descrição
Instituição: Instituto Fábrica do Milênio - IFM	
E-mail: ifm@sc.usp.br	Papel da Instituição no IFM: Principal
Telefone: 3373-8234	Caixa Postal:
Telefone2:	
Fax: 3373-8235	
Endereço: Av. Trabalhador São Carlense, 400 - Centro São Carlos SP 13566-590	
URL http://: www.ifm.org.br	
Tipo: Interno	

tabulado : simples

Projetos Ativos | Projetos Arquivados | Divisões | Usuários | Contatos | Arquivos

P	Nome	Criador	Iniciado	Status	Orçamento
	WP01-SP00	Sergio Luis da Silva	22/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP01	Sergio Luis da Silva	07/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP02	Marcel Andreotti Musetti	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP03	Daniel Capaldo Amaral	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00
	WP01-SP04	Henrique Rozenfeld	16/08/2006	Em Andamento	R\$0.00

Procedimento 4. Clicar sobre o nome da tarefa desejada

Tarefas | Tarefas (inativas) | Forum | Mapa Gantt | Logs das Tarefas | Arquivos

Exibir: <input type="checkbox"/> Somente t									
PIN	Novo Log	Trabalho	X	Nome da Tarefa	Criador da Tarefa	Usuarios Designados	Data de Inicio	Duração	Data para Finalizar
	Log	5%		WP01-SP01-T10 - Propor um padrão para o resumo de cada caso	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
	Log	0%		WP01-SP01-T11 - Identificar os melhores casos do SP	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
	Log	0%		WP01-SP01-T12 - Compilar o resumo de cada caso principal do SP	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm
	Log	0%		WP01-SP01-T13 - Editar relatório sobre os principais casos	ssilva	evalbertin (100%)	07/08/2006 08:00 am	1 horas	31/07/2007 05:00 pm

Procedimento 5. Ver tarefa

- Clicar na aba *arquivos*
- Clicar no link *novo arquivo* (parte superior direita) ou em *anexar arquivo* (parte inferior esquerda)



Ver Tarefa

[nova tarefa](#)[novo arquivo](#)

lista de tarefas : [ver este projeto](#) : [editar esta tarefa](#)

[apagar tarefa](#)

Detalhes	Usuários Associados
Projeto: WP01-SP01 Surveys e casos sobre PDP	Eduardo Vicente Albertin evalbert@sc.usp.br
Tarefa: WP01-SP01-T11 - Identificar os melhores casos do SP	Dependências
Criador: ssilva	nenhum
Prioridade: normal	Tarefas dependendo desta tarefa
Endereço Web:	nenhum
Ponto de importância (milestone): Não	Descrição
Progresso: 0%	
Tempo Trabalhado: 0	
Datas e Objetivos	
Data de Início: 07/08/2006 08:00 am	
Data Final: 31/07/2007 05:00 pm	
Duração Estimada: 1 horas	
Orçamento Alvo R\$: 0.00	
Tipo da Tarefa : Atividade	

tabulado : simples

[Logs das Tarefas](#)[Novo Log](#)[Arquivos](#)[Anexar arquivo](#)

co	Razão da saída	Nome do arquivo	Descrição	Versões	Nome da Tarefa	Criador	Tamanho	Tipo	Data
----	----------------	-----------------	-----------	---------	----------------	---------	---------	------	------

Procedimento 6. Adicionar arquivo

- Defina a *categoria* do documento
- Inserir a referência bibliográfica completa no campo *descrição*
- Marcar *arquivo protegido*, caso o documento não possa ser divulgado.



Adicionar Arquivo



lista de arquivos

Versão:	1
Categoria:	Colação de profissionais
Projeto:	WP01-SP01 Surveys e casos sobre PDP
Tarefa:	WP01-SP01-T11 - Identificar os melhores ci escolha tarefa...
Descrição:	
Enviar Arquivo:	<input type="text"/> Arquivo...
<input checked="" type="checkbox"/> Notificar designados a tarefa ou criador do projeto por e-mail	
<input type="checkbox"/> Arquivo Protegido	
cancelar	Aplicar

- Clicar em aplicar

2. Arquivos utilizados pela equipe de projeto

Procedimento 1. Entre no seu projeto

- Clicar em arquivos

Ver Projeto

Buscar:

[lista de projetos](#) : [editar este projeto](#) : [organize tasks](#) : [relatórios](#)

WP01 - SP01 Surveys e casos sobre PDP

Detalhes	Sumário
Instituição: Instituto Fábrica do Milênio - IFM	Status: Em Andamento
Nome Abreviado: WP1 - SP01	Prioridade: normal
Data de Inicio: 07/08/2006	Tipo: Pesquisa
Data do Fim do Objetivo: -	Progresso: 0.0%
Data Final Atual: 31/01/2008	Ativo: Sim
Objetivo de Orçamento: R\$0.00	Horas Trabalhadas:
Criador do Projeto: Sergio Luis da Silva	Horas Agendadas: 1
URL:	Horas do Projeto: 5
URL Base:	Departamentos
Descrição	WP01 - Monitoramento de necessidades das indústrias
Surveys e estudos de caso sobre desenvolvimento de produtos e processos	

tabulado : simples

Tarefas |
 Tarefas (inativas) |
 Forum |
 Mapa Gantt |
 Logs das Tarefas |
 Arquivos

Exibir: ☐ Somente tarefas incompletas

PJN	Nº de Trabalho	Trabalho %	Nome da Tarefa	Criador da Tarefa	Usuarios Designados	Data de Inicio	Duração	Data para finalizar	Ultima Atualização
	Lug	0%	WP01-SP01-T01 - Realizar estudos de caso em cada nó do SP	ssilva	amaral (100%) (+4)	01/12/2006 05:00 pm	1 horas	31/01/2008 05:00 pm	-

Chave: =Tarefa Futura =Iniciado e no tempo =Deve ser iniciado =Excedeu o prazo =Concluído

- Clicar no link *novo arquivo* (parte superior direita)

Ver Projeto

Buscar:
nova tarefa
new event
novo arquivo

lista de projetos : editar este projeto : organize tasks : relatórios

WP01-SPO1 Surveys e casos sobre PDP

Detalhes

Instituição: Instituto Fábrica do Milênio - IFM
 Nome Abreviado: WP1 - SPO1
 Data de Inicio: 07/08/2006
 Data do fim do Objetivo: -
 Data Final Atual: 31/01/2008
 Objetivo de Orçamento: R\$0.00
 Criador do Projeto: Sergio Luis da Silva
 URL:
 URL Base:

Descrição

Surveys e estudos de caso sobre desenvolvimento de produtos e processos

Sumário

Status: Em Andamento
 Prioridade: normal
 Tipo: Pesquisa
 Progresso: 0.0%
 Ativo: Sim
 Horas Trabalhadas:
 Horas Agendadas: 1
 Horas do Projeto: 5

Departamentos

WP01 - Monitoramento de necessidades das indústrias

tabulado : simples

Tarefas
Tarefas (inativas)
Forum
Mapa Gantt
Logs das Tarefas
Arquivos

	Id	Não da Sala	Nome do Arquivo	Descrição	Versões	Nome da Tarefa	Criador	Tamanho	Typo	Data
	2		DSC01322.JPG	teste	1.00	Sergio Luis da Silva		567.4 Kb	pjpeg	01/11/2006 10:49 am

Procedimento 2. Seguir o procedimento 6 do primeiro item.

3. Arquivos gerais de interesse da comunidade do IFM

Procedimento 1. Clicar em *arquivos* no menu principal.

[Instituições](#)
[Projetos](#)
[Tarefas](#)
[Calendário](#)
[Contatos](#)
[Arquivos](#)
[Forum](#)
[Administrar](#)
[Usuários](#)

- Clicar em *novo arquivo* (parte superior direita)

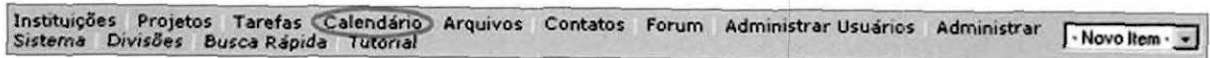
Arquivos										Filtros: Todos										Adicionar filtros													
Tabela: arquivos																																	
Todos arquivos		Colaboração Profissionais		Participação nas reuniões		Artigos revisados nas		Artigos revisados externos		Artigos congressos nas		Artigos congressos externos		Livros		Capítulos de livros		Workshops/seminários		Orientação		Tese		Patentes		Monografias		Relatórios		Apreciação		Outros	
		14/11/2014 17:04:07		Nome do arquivo		Tamanho		Tipo		Versão		Data de criação		Data de modificação		Data de modificação		Data de modificação		Data de modificação		Data de modificação		Data de modificação		Data de modificação		Data de modificação		Data de modificação		Data de modificação	
Todos arquivos																																	

Procedimento 2. Seguir o procedimento 6 do primeiro item.

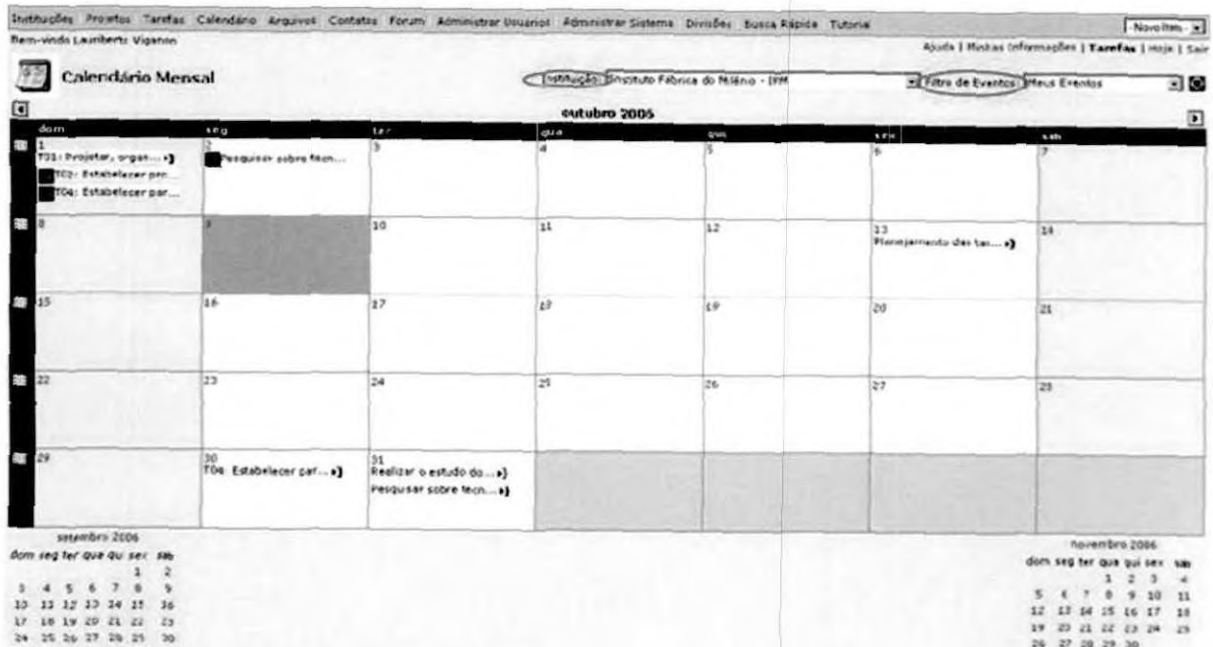
Calendário/Eventos

O Calendário permite visualizar todas as tarefas e eventos num determinado período, assim como, cadastrar novos eventos. Para acessar o Calendário basta:

- Clicar no link Calendário:

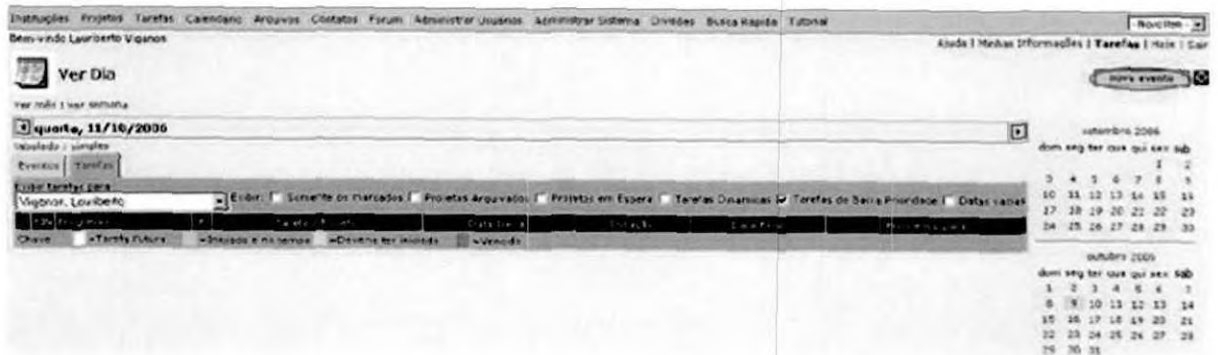


Irão aparecer as informações de acordo com os filtros definidos nos Combobox Empresa e Filtro de Evento (localizados no canto superior direito da tela).





Para adicionar um novo evento através do Calendário basta:



- Clicar sobre o dia desejado;
- Clicar sobre o link novo evento:



- Preencher as informações:

 **Adicionar Evento** 

ver mês

<p>Título do Evento: <input type="text"/></p> <p>Tipo: <input type="text" value="Geral"/></p> <p>Projeto: <input type="text" value="(Todos)"/></p> <p>Acesso Restrito: <input type="checkbox"/></p> <p>Data Inicial: <input type="text" value="11/10/2006"/> </p> <p>Data Final: <input type="text" value="11/10/2006"/> </p> <p>Recorrências: <input type="text" value="Nunca"/></p> <p>Recursos:</p> <div> <p>Souza, Adriano Fagali de</p> <p>Albertin, Eduardo Vicente</p> <p>Amaral, Daniel Capaldo</p> <p>Amedeo Estorilo, Carla Cristina</p> <p>Barroso, Felipe</p> <p>Boehs, Lourival</p> <p>Borsato, Milton</p> <p>Carpinetti, Luiz César Ribeiro</p> <p>Carvalho, Marco Aurélio de</p> <p>Carvalho, Jonas de</p> </div>	<p>Descrição: <input type="text"/></p> <p>Tempo: <input type="text" value="08:00 am"/></p> <p>Tempo: <input type="text" value="05:00 pm"/></p> <p>x <input type="text" value="1"/> vezes</p> <p>Convidado para o Evento:</p> <div> <p>Leuniberto Viganon</p> </div>
--	---

Exibir somente nos dias de trabalho: ☐

Enviar e-mail aos participantes? ☒

- Clicar em Aplicar.

ANEXOS

ANEXO A – PROJETOS GSIGMA

Projetos Nacionais:

Instituto Fábrica do Milênio - IFM

Em andamento

O Instituto Fábrica do Milênio - IFM - é um grande projeto patrocinado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Seu perfil de atuação é no desenvolvimento de pesquisa em manufatura voltada para as necessidades da indústria automobilística e de equipamentos agrícolas. O IFM visa proporcionar ferramentas e métodos de apoio às indústrias Brasileiras nas áreas de controle de qualidade, desenvolvimento de produtos e gerenciamento da cadeia produtiva.

Projetos Internacionais:

ECOLEAD - European Collaborative Networked Organizations Leadership Initiative

Início: Abr/04 Término: Mar/07

ECOLEAD tem como objetivo criar mecanismos e fundamentações necessários para estabelecer a mais avançada rede colaborativa de indústrias na Europa. A principal idéia no ECOLEAD é que um impacto substancial na materialização de redes colaborativas de negócios requer uma abordagem holística compreensível. Dada a complexidade da área e as múltiplas interdependências entre as entidades de negócios, atores sociais e abordagens tecnológicas envolvidos, barreiras substanciais não podem ser quebradas com inovações incrementais em áreas isoladas. Desta forma, o projeto ECOLEAD atua em três áreas fundamentais e inter-relacionadas, que são a base para organizações em rede dinâmicas: Ambientes de Criação (Breeding Environments), Organizações Virtuais Dinâmicas (Dynamic Virtual

Organizations) e Comunidades Virtuais Profissionais (Professional Virtual Communities).

MyFashion.eu - Produtos da Área Textil com Maior Valor Agregado para os Consumidores Através de uma Cadeia Integrada

Início: Abr/02 Término: Abr/04

O MyFashion.eu é baseado em uma idéia de produção direcionada ao consumidor, através de produtos têxteis feitos sob medida, resultando em um fluxo de produção de uma só peça, dentro de uma cadeia de fornecedores. Os consumidores obterão produtos personalizados e de alta qualidade, preços adequados e tempo de entrega compatível com este tipo de produção.

Parceiros:

FIR - Research Institute for Operations Management at Aachen University of Technology, Germany
www.fir.de

INESC Porto
www.inescporto.pt

Ace Holding SGPS, S.A.
www.portal-ace.com

Euro it&c Netherlands
www.euroitc.com

FIR - Research Institute for Operations Management at Aachen University of Technology, Germany
www.fir.de

In.Ca.Ma. - Industria Camiceria Maglieria -S.r.l. ITALY
www.incama.it

INESC Porto
www.inescporto.pt

MSC Shoe Corporation SWITZERLAND
www.msc-shoe.com

Odermark Bekleidungswerke Brinkmann GmbH & Co. KG GERMANY
www.odermark.de

Possen.com B.V. NETHERLANDS
www.possen.com

Silva & Sistelo - Fabrico e Venda de Confecções, S.A. PORTUGAL
www.silvasistelo.pt

Federal University of Santa Catarina (UFSC)
www.gsigma.ufsc.br

Wintouch Sistemas de Informacao, Lda.

www.wintouch.pt

ACE HOLDING SGPS, S.A.

www.portal-ace.com

EURO IT&C NETHERLANDS

www.euroitc.com

Damascos - Previsão Dinâmica para Planejamento Mestre da Produção com Restrições de Estoque e Capacidade

Início: Jan/00 Término: Dez/01

O DAMASCOS visa projetar e desenvolver uma plataforma aberta com a implementação e posterior disponibilização de adequados módulos e mecanismos baseados em Tecnologia da Informação para gerenciar redes de fornecimento customizadas numa filosofia de Empresa Virtual, e ao mesmo tempo integrando consumidor e suas demandas. É voltado principalmente para Pequenas e Médias Empresas, preponderantemente verticalizadas, de forma a fornecer um ambiente de gerenciamento e interoperação de cadeias de produção dinâmicas.

Parceiros:

ATECA spa

INESC Porto (Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto)

INTERFACE

KYAIA

NMA (Nordisk Media Analys)

SICS (Swedish Institute of Computer Science)

SMD/PARAREDE

UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prodnet II - Production Planning and Management in an Extended Enterprise

Início: Set/96 Término: Set/99

O Prodnet II visa projetar e desenvolver uma plataforma aberta e adequados mecanismos e protocolos baseados em tecnologia de informação para dar suporte à empresas virtuais. O projeto é voltado, principalmente, para Empresas de Pequeno e Médio Portes (PMEs), visando apoiá-las quando da

sua inter-operação dentro de várias cadeias de valor. A arquitetura empregará novos padrões emergentes e tecnologias avançadas em comunicação, administração de informação cooperativa e tomadas de decisões distribuídas.

Parceiros:

Massyve - Multiagent manufacturing Agile Scheduling SYstems for Virtual Enterprises

Início: Out/97 Término: Set/2000

Massyve é um projeto de cooperação internacional do Programa INCO-DC / KIT, financiado pela Comissão Européia, na área de sistemas avançados de schedule para ambiente de empresa virtual. Seus objetivos principais estão relacionados com transferência de tecnologia e treinamento de pessoal, além de melhor prática e pesquisa em sistemas avançados de schedule em empresas virtuais.

Parceiros:

CSIN - Construção de Software e Automação na Indústria Lda

FCT/UNL - Faculdade de Ciencias e Tecnologias da Universidade Nova de Lisboa

UvA - University of Amsterdam

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

GRUCON - Departamento Engenharia Mecânica

GSIGMA - Grupo de Sistemas Inteligentes de Manufatura

ESTEC - Estudos e Tecnologias da Informação, Lda

LICHEN

MIRALAGO

ProSTEP

HERTEN

UNINOVA - Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias

SCM+ - Beyond Supply Chain Management in Food Industry

Início: Abr/96 Término: Set/97

Este projeto visa analisar a viabilidade técnica e os impactos socio-econômicos da implementação do conceito de empresa virtual (rede de empresas) na indústria alimentícia na América Latina. Ao mesmo tempo, o projeto promove a transferência de tecnologia entre Europa e América Latina, e a incorporação de habilidades de pesquisa variadas, enfocando em ferramentas, metodologias, padrões e treinamento. A proposta contribui para o desenvolvimento da sociedade de informação global com enfoque particular em sua contribuição para o desenvolvimento sustentável da produção agrícola e agro-industrial.

Parceiros:

UNINOVA - Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias Portugal

UCG - University College Galway

UCR - Universidad de Costa Rica

UNSJ - Universidad Nacional de San Juan

Subcontractor: Frutos de Cuyo, SA

UFES - Universidade Federal do Espírito Santo

Subcontractors:

Universidade Federal de Santa Catarina

GRUCON - Departamento Engenharia Mecânica

Florianópolis, SC - Brazil

Yara Company Ltda - Brazil

ESTEC - Estudos e Tecnologias da Informação, Lda

IICT - Instituto de Investigação Científica Tropical

Esteban Fábregas, SA

HOPE - Human Oriented Approach to the Introduction of Task-Appropriate Computer Support on the Shop Floor

Início: Out/94 Término: Dez/97

O objetivo principal do projeto é desenvolver uma abordagem que permita a configuração de Áreas Virtuais de Produção (VPA) suportadas por sistemas de planejamento fino e controle da produção distribuídos(DSMC), integradas através de uma human networking.

Parceiros:

BIBA - Bremen Institute of Industrial Technology and Applied Work Science at the University of Bremen (Germany)

VSS - Atlas Datensysteme - GfP Gesellschaft für Projektmanagement - PS Systemtechnik (Germany)

TEAM - Tecnologia Energia Ambiente Materiali (Italy)

UFSC - Federal University of Santa Catarina / GRUCON - Research and Training Group in the Areas of Numerical Control and Manufacturing Automation (Brazil)